

IBM Network Station



IBM Network Station Manager Instalación y Utilización Noviembre 1998

Vea la actualización más reciente en: <http://www.ibm.com/nc/pubs>

IBM Network Station



IBM Network Station Manager Instalación y Utilización Noviembre 1998

Vea la actualización más reciente en: <http://www.ibm.com/nc/pubs>

Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información general que se encuentra en el Apéndice H, "Avisos" en la página H-1.

Tercera edición (Noviembre 1998)

Este manual es la traducción del original en inglés *IBM Network Station Installation and Use November 1998*, SC41-0664-02.

Esta edición se aplica a la versión 1, release 3, modificación 1 de IBM Network Station Manager (número de producto 5648-C05) y a todos los releases y modificaciones posteriores hasta que se indique lo contrario en nuevas ediciones.

Esta edición sustituye a la SC10-3261-01 (SC41-0664-01).

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

Contenido

Acerca de IBM Network Station Manager Instalación y Utilización, SC10-3261 (SC41-0664)	xi
Cómo se utiliza este manual	xi
A quién va dirigido este manual	xi
Información disponible en la World Wide Web	xi
Cómo enviar sus comentarios	xi
Capítulo 1. En qué consiste la Network Station	1-1
Qué es la Network Station	1-1
Cómo funcionan las Network Stations	1-2
Qué debo saber acerca de las redes TCP/IP	1-4
Ejemplos de una red LAN	1-4
Direcciones MAC	1-7
Direcciones IP	1-8
Subredes y máscaras de subred	1-9
Métodos de arranque	1-14
NVRAM	1-15
BOOTP	1-15
DHCP	1-16
TFTP o NFS para servicio de archivo de arranque	1-17
Java en la Network Station	1-17
Aplicaciones Windows en la Network Station	1-18
Requisitos de memoria de la Network Station	1-18
Cómo aprovechar los múltiples entornos de servidor	1-18
Ejemplo de Itinerancia de usuario	1-20
Ejemplo de equilibrado de carga	1-21
Novedades del release 3	1-24
Migración desde una versión anterior	1-26
Capítulo 2. Instalación y configuración de un entorno IBM Network Station en un servidor Microsoft Windows NT	2-1
Acerca de este capítulo	2-2
Instalación de IBM Network Station Manager y requisitos previos	2-3
Resolución de problemas de instalación	2-23
Instalación de IBM Network Station Manager para ejecutar aplicaciones basadas en Windows	2-24
Instalación de Citrix MetaFrame y Lotus SmartSuite 97	2-26
Instalación de NCD WinCenter UIS	2-28
Instalación automática del software de IBM Network Station Manager utilizando un archivo de respuestas	2-29
Instalación de un Servidor de arranque para las Network Stations	2-30
Puesta a punto del Servidor de arranque y del Servidor de autenticación	2-31
Utilización de DHCP en el Servidor de arranque	2-32
Utilización de NVRAM en el Servidor de arranque	2-32
Instalación de componentes adicionales de software tras la instalación inicial	2-33

Instalación de IBM DHCP	2-33
Instalación de Microsoft DHCP	2-33
Instalación del Controlador intermedio NDIS	2-33
Instalación del navegador de 128 Bits NC Navigator	2-34
Configuración de DHCP en la plataforma Windows NT Server	2-34
Configuración de IBM DHCP en Windows NT Server 4.0	2-36
Configuración de Microsoft DHCP en Windows NT Server 4.0	2-48
Configuración de DHCP para varios servidores en Windows NT Server 4.0	2-51
Configuración de IBM DHCP para varios servidores	2-52
Configuración de Microsoft DHCP para varios servidores	2-54
Gestión de usuarios y grupos para usuarios de IBM Network Station	2-55
Gestión de grupos de usuarios en un servidor autónomo que se encuentre en un dominio	2-56
Inicio y parada de servidores y servicios en Windows NT Server 4.0	2-57
Configuración de impresoras en Windows NT Server 4.0	2-59
Configuración de escenarios de impresora básicos	2-59
Técnicas de administración de impresoras	2-60
Actualización del software de IBM Network Station Manager y migración de los archivos de preferencias de IBM Network Station Manager	2-61
Método de actualización de software de un sólo servidor y de migración de un sólo servidor	2-64
El método de actualización del software de servidor dual y de migración de la información de las preferencias de usuario	2-68
Traslado de los archivos de la Network Station de un servidor antiguo a un servidor nuevo	2-73
Antes de continuar	2-74
Capítulo 3. Instalación y configuración de un entorno IBM Network Station en un servidor AS/400	3-1
Acerca de este capítulo	3-1
Instalación	3-2
Configuración	3-8
Antes de continuar	3-43
Añadir Network Stations a un entorno BOOTP existente	3-45
Añadir Network Stations con la pantalla verde	3-45
Añadir Network Stations con Operations Navigator	3-45
Añadir Network Stations a un entorno DHCP existente	3-46
Migrar clientes BOOTP al entorno DHCP	3-49
Configuración de impresoras en un AS/400	3-50
Configuración de escenarios de impresora básicos	3-51
Técnicas de administración de impresoras	3-53
El mandato CRTDEVPRT	3-54
Recopilación de información de hardware utilizando el servidor de inventario	3-58
Optimización del servidor AS/400 para Network Stations	3-63
Tareas que efectúa el asistente para la puesta a punto	3-65
Directivas de HTTP para el programa IBM Network Station Manager	3-66
Difusión de subred TFTP (TFTP Subnet Broadcast)	3-68
Utilización del protocolo simple de gestión de red (SNMP) con la Network Station	3-69

Ventajas de utilizar SNMP	3-70
Recuperar el archivo MIB SNMP	3-71
Configuración de DHCP para equilibrado de carga	3-71

Capítulo 4. Instalación y configuración de un entorno IBM Network Station en un servidor RS/6000

Instalación del software del servidor	4-1
Migración de software del servidor	4-4
Instalación de componentes tras la instalación inicial	4-4
Navegador NC Navigator de 128 bits	4-5
Configuración de un servidor RS/6000 para Network Stations	4-5
Recopilación de información de configuración	4-6
Elección de un método de arranque y configuración del servidor	4-7
Antes de continuar	4-14
Inicio de sesión suprimido	4-15
Impresión desde AIX en una impresora conectada a una Network Station	4-16
Definición de la cola de impresión remota AIX	4-16
Comprobación del funcionamiento de la impresora	4-18
Administración de RS/6000: Métodos alternativos	4-18
Configuración de Network Stations utilizando el script chbootptab	4-18
Configuración de Network Stations manualmente	4-19
En qué consiste el script nsconf	4-20
Definición del direccionamiento de servidor AIX	4-21
Definición de la configuración de retransmisión de BOOTP	4-21

Capítulo 5. Instalación y configuración de un entorno IBM Network Station en un servidor OS/390

Acerca de este capítulo	5-1
Pasos de la instalación	5-2
Pasos de configuración	5-4
Antes de continuar	5-23
Configuración de impresoras en OS/390	5-23
Configuración de escenarios de impresora básicos	5-24
Soporte de impresión	5-24
Utilización de NetSpool e IP PrintWay	5-25
Consideraciones sobre NLS	5-25

Capítulo 6. Instalación y configuración de un entorno IBM Network Station en un servidor VM/ESA

Acerca de este capítulo	6-1
Instalación	6-1
Configuración	6-3
Antes de continuar	6-19
Configuración de DHCP para equilibrado de carga	6-19
Configuración de impresoras en VM/ESA	6-20
Configuración de escenarios de impresora básicos	6-21

Capítulo 7. Conectarse y trabajar con aplicaciones de IBM Network Station Manager	
Conexión	7-1
Botón Itinerancia	7-2
Después de que inicie la sesión	7-2
Trabajar con la aplicación de emulación 5250	7-4
En qué consiste la función de emulación 5250	7-5
Eliminación del recuadro de diálogo de nueva sesión del emulador 5250 para usuarios japoneses	7-6
Acceder a la ayuda	7-8
Trabajar con la aplicación 3270	7-8
En qué consiste la función de emulación 3270	7-9
Eliminación del recuadro de diálogo de nueva sesión del emulador 3270 para usuarios japoneses	7-10
Acceder a la ayuda	7-12
Trabajar con el navegador NC Navigator	7-13
En qué consisten las funciones del navegador NC Navigator	7-14
En qué consisten las funciones de de NC Navigator Mail	7-16
En qué consisten las funciones de NC Navigator News	7-17
Acceder a la ayuda	7-19
Máquina virtual JAVA	7-19
Iniciar una aplicación	7-19
Iniciar una applet	7-19
Trabajar con la variable de entorno Huso horario	7-20
Conocer las corrientes de datos de impresora	7-20
Capítulo 8. Utilización del programa IBM Network Station Manager	8-1
Programa IBM Network Station Manager - visión general	8-2
Flujo del programa IBM Network Station Manager	8-3
Quién puede utilizar el programa IBM Network Station Manager	8-4
Trabajar con los valores por omisión del programa IBM Network Station Manager	8-6
Iniciar el programa IBM Network Station Manager con un navegador	8-12
Trabajar con las tareas de puesta a punto del programa IBM Network Station Manager - ejemplos	8-16
Cambiar el estilo del escritorio a Lotus eSuite WorkPlace	8-17
Cambiar el fondo del escritorio	8-18
Actualización del código del supervisor de arranque	8-19
Alteración temporal del valor de arranque de la Network Station	8-20
Actualización de la configuración del Servidor de nombres de dominio (DNS) en la Network Station	8-21
Configuración de una impresora conectada a una LAN (Red de área local)	8-23
Configuración de una impresora conectada a una Network Station para otros usuarios	8-25
Trabajar con opciones de la barra de menús	8-26
Definición de la variable de entorno TZ (Huso horario)	8-29
Inicio automático de una sesión 5250 en una Network Station	8-32

Configuración de un botón de menú de sesión de cliente (ICA) local para una Network Station	8-33
Configuración de una sesión de terminal para una Network Station	8-35
Cambiar la ubicación del icono	8-36
Inhabilitar el menú de control para una sesión 5250	8-37
Cómo habilitar el emulador 5250 o el 3270 para el soporte de la moneda Euro	8-37
Cambiar el tamaño de la pantalla de una sesión 3270	8-38
Habilitar applets Java para NC Navigator	8-39
Creación de botones de directorio para NC Navigator	8-39
Trabajar con los proxies de red	8-40
Cambiar los menús y el tipo de idioma de los mensajes	8-41
Asignación de valores de grupo a un usuario	8-42
Preparación al programa IBM Network Station Manager	8-44
Acceder y utilizar la ayuda de Procedimientos	8-44
Ejemplos adicionales del programa IBM Network Station Manager	8-44
Definir una sesión AIX utilizando el programa IBM Network Station Manager	8-45
Definir una sesión de Windows NT utilizando el programa IBM Network Station Manager	8-47
Capítulo 9. Trabajar con Servicios de usuario	9-1
Acceder a Servicios de usuario	9-1
Consola	9-1
Inicio de sesión	9-2
Terminales	9-2
Gestor de ventanas	9-2
Programas de utilidad	9-3
Puesta a punto	9-4
Estadísticas	9-4
Capítulo 10. Trabajar con el programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station	10-1
Acceder al programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station	10-1
Tareas del programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station	10-2
Definición de la resolución del monitor	10-3
Trabajar con el impulsor de borrado	10-4
Definir la dirección de la estación twinaxial	10-4
Seleccionar el idioma de inicio	10-5
Seleccionar un idioma de teclado	10-5
Utilización de mensajes de diagnóstico verbosos	10-6
Trabajar con direcciones MAC	10-6
Restablecer una IBM Network Station a los valores por omisión de fábrica	10-8
Visualizar la versión PROM de arranque de una IBM Network Station	10-8
Configuración de una IBM Network Station para arrancar a partir del valor de red	10-9
Configuración de una IBM Network Station para arrancar desde el valor NVRAM	10-9
Apéndice A. Resolución de problemas	A-1

Tablas de resolución de problemas	A-1
Situaciones comunes de error	A-1
Códigos de error	A-12
Situaciones de error del servidor PC	A-15
Situaciones de error de OS/400	A-19
Situaciones de error de AIX	A-25
Situaciones de error de OS/390	A-29
Situaciones de error de VM/ESA	A-32
Apéndice B. Network Stations twinaxiales	B-1
Planificación de la red TCP/IP twinaxial	B-1
Subred twinaxial simple	B-1
Subred twinaxial aislada con una LAN no asociada	B-2
Subred twinaxial asociada con una LAN	B-3
Creación de subredes en la red twinaxial	B-4
Lista de comprobación de la configuración de Network Stations twinaxiales	B-8
Apéndice C. Soporte de idiomas nacionales	C-1
Información de entorno nacional	C-1
Soporte exclusivo DBCS	C-2
Métodos de entrada	C-2
Impresoras	C-3
Apéndice D. Valores por omisión entregados con el programa IBM Network Station Manager	D-1
Apéndice E. Configuración de impresión virtual ICA para Network Stations	E-1
En qué consisten las combinaciones de software	E-1
Configuración de una sesión de cliente (ICA) local para la Network Station	E-1
Escenarios de configuración de impresión virtual ICA para NT 4.0	E-2
Configuración de impresora NT 4.0 para una impresora conectada a un servidor PC	E-3
Configuración de impresora NT 4.0 para una impresora conectada localmente (Network Station)	E-3
Configuración de impresora NT 4.0 para una impresora conectada a otro servidor PC (Impresión remota)	E-5
Escenarios de configuración de impresión virtual ICA para NT 3.51	E-6
Configuración de impresora NT 3.51 para una impresora conectada a su servidor	E-6
Configuración de impresora NT 3.51 para una impresora conectada localmente (Network Station)	E-7
Configuración de impresora NT 3.51 para una impresora conectada a otro servidor PC (Impresión remota)	E-8
Apéndice F. Utilización del soporte de pantalla y del soporte de impresora TN3270E	F-1
Configuración de Nombres de sesiones LU 3270 persistentes	F-1
Tipos válidos del parámetro -DISPLAY_NAME	F-2

Configuración de impresoras con el programa IBM Network Station Manager . . .	F-3
Configuración del soporte de impresora general TN3270E	F-4
Configuración del soporte de impresora específico de aplicación TN3270E	F-5
Apéndice G. Conexión de impresoras de puerto serie	G-1
Utilización de un cable de 9 a 25 patillas a través de un intermediario de módem nulo db25-db25	G-1
Utilización de un cable de módem nulo de 9 a 25 patillas	G-2
Apéndice H. Avisos	H-1
Marcas registradas	H-3
Índice	X-1

Acerca de IBM Network Station Manager Instalación y Utilización, SC10-3261 (SC41-0664)

Cómo se utiliza este manual

A quién va dirigido este manual

Esta información va dirigida a la persona que va a instalar y administrar IBM Network Station Manager.

Información disponible en la World Wide Web

Si lo desea, puede obtener la versión más reciente de este manual en la World Wide Web, en el URL siguiente:

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

Este URL es el mismo que figura en la portada de este manual.

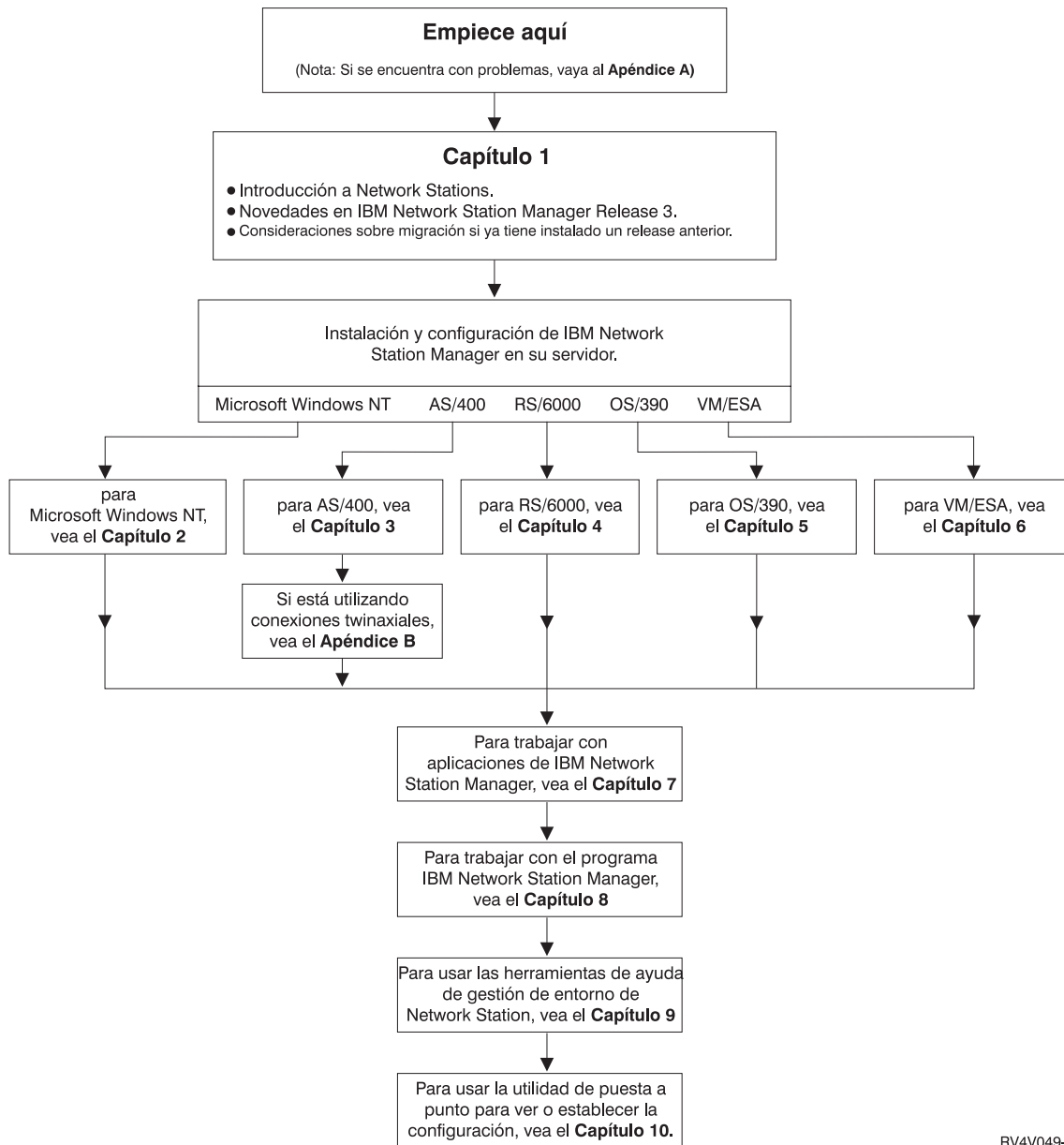
Cómo enviar sus comentarios

Sus comentarios son importantes y sirven de ayuda para facilitar una información precisa y de alta calidad. Si desea realizar algún comentario acerca de este manual o de cualquier otra documentación, rellene la hoja de comentarios del lector que hallará al final de este manual.

- Si prefiere enviar sus comentarios por correo, utilice la hoja de comentarios del lector y remítala a la dirección que figura al dorso de la misma.
- Si prefiere enviar sus comentarios por fax, utilice los números siguientes:
 - Desde España: 93 321 61 34
 - Desde otros países: 34 93 321 61 34
- Si prefiere enviar los comentarios electrónicamente, utilice este ID de red:
 - HOJACOM@VNET.IBM.COM

Incluya la información siguiente:

- El nombre del manual.
- El número de publicación.
- El número de página o tema al que se aplica el comentario.



RV4V049-1

Figura 0-1. Cómo se utiliza este manual

Capítulo 1. En qué consiste la Network Station

Qué es la Network Station	1-1
Cómo funcionan las Network Stations	1-2
Qué debo saber acerca de las redes TCP/IP	1-4
Ejemplos de una red LAN	1-4
Ejemplo de red LAN 1	1-4
Ejemplo de red LAN 2	1-5
Ejemplo de red LAN 3	1-6
Direcciones MAC	1-7
Direcciones IP	1-8
Subredes y máscaras de subred	1-9
Métodos de arranque	1-14
NVRAM	1-15
BOOTP	1-15
DHCP	1-16
TFTP o NFS para servicio de archivo de arranque	1-17
Java en la Network Station	1-17
Aplicaciones Windows en la Network Station	1-18
Requisitos de memoria de la Network Station	1-18
Cómo aprovechar los múltiples entornos de servidor	1-18
Ejemplo de Itinerancia de usuario	1-20
Ejemplo de equilibrado de carga	1-21
Configuración de DHCP para evitar conflictos	1-23
Determinar las clases DHCP	1-23
Novedades del release 3	1-24
Migración desde una versión anterior	1-26

Qué es la Network Station

Tradicionalmente, la interfaz del usuario con el servidor había sido la estación de trabajo no programable o el PC. El sistema de red IBM Network Station (al que en lo sucesivo denominaremos Network Station) ofrece una alternativa atractiva a los métodos tradicionales de sistemas de red. Las estaciones de trabajo individuales que carecen de disco se conectan a un servidor (o a una serie de servidores) y pueden gestionarse de forma centralizada con el programa IBM Network Station Manager.

Utilizar una Network Station es parecido a utilizar un PC. La Network Station utiliza un teclado, un ratón y una pantalla. La diferencia principal es que los archivos de la Network Station residen en un servidor de red en lugar de un disco duro dentro de la máquina de cada usuario. La Network Station presenta una interfaz gráfica de usuario (GUI), que proporciona al usuario acceso a muchos recursos. Las Network Stations pueden acceder a los siguientes tipos de recursos:

- Emulador 5250
- Emulador 3270
- Aplicaciones X remotas

- Navegador Web
- Applets o aplicaciones Java
- Aplicaciones Windows NT
- Impresoras locales y remotas

La Network Station se comunica utilizando el protocolo TCP/IP en una conexión de red en anillo, Ethernet o twinaxial con el servidor. Cada Network Station ejecuta el programa común de cliente y el servidor ejecuta el programa IBM Network Station Manager y otros programas de aplicación.

Cómo funcionan las Network Stations

La Figura 1-1 muestra lo que sucede cuando se enciende una IBM Network Station.

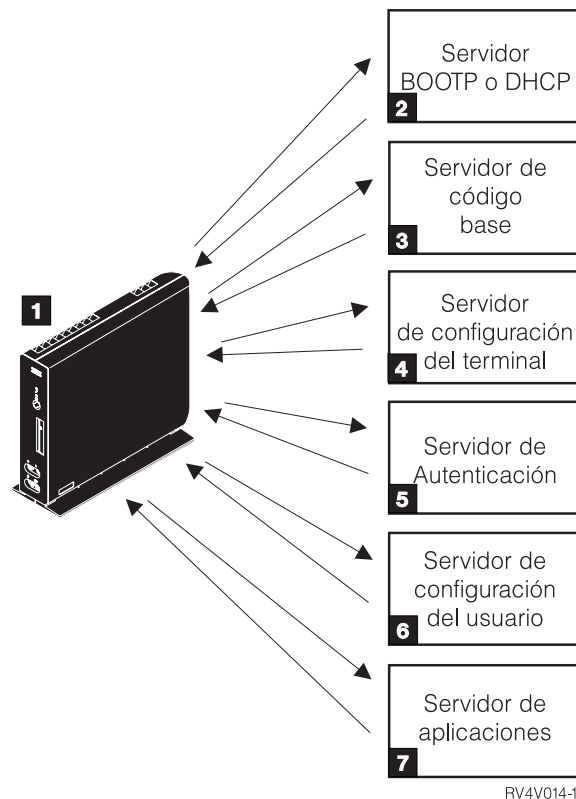


Figura 1-1. Secuencia de encendido de la Network Station

1 Se inicia un programa supervisor de arranque residente de memoria de acceso aleatorio no volátil (NVRAM). La Network Station ejecuta automáticamente una serie de autopruebas de encendido (POST).

2 La Network Station se contacta con un servidor de arranque BOOTP o DHCP e intercambia su dirección de control de acceso al medio (MAC) por la dirección IP que proporciona el servidor. El servidor de arranque también proporciona la dirección o vía de acceso del servidor de códigos base. La Network Station puede alternativamente recuperar esta información a partir de los valores que están almacenados en su NVRAM.

3 La Network Station baja el código base del servidor de código base utilizando el protocolo trivial de transferencia de archivos (TFTP) o el sistema de archivos de red (NFS).

4 La Network Station baja la información de configuración basada en terminal del servidor de configuración de terminales.

5 La Network Station presenta una pantalla de inicio de sesión. Cuando el usuario entra un ID de usuario y una contraseña, el servidor de autenticación verifica la identificación de usuario.

6 El servidor de configuración del usuario baja e inicia las preferencias de entorno personalizado del usuario.

7 La Network Station muestra el escritorio personalizado del usuario. El usuario accede a las aplicaciones en los servidores en que residen.

El programa IBM Network Station Manager le permite definir y cambiar configuraciones para Network Stations y usuarios de Network Station. El servidor HTTP pone el programa IBM Network Station Manager a disposición del navegador Web. Consulte el Capítulo 8, "Utilización del programa IBM Network Station Manager" en la página 8-1, para obtener más información acerca del programa IBM Network Station Manager.

Cada Network Station contiene un agente de protocolo simple de gestión de red (SNMP) como parte de su sistema operativo. Un gestor SNMP en una ubicación central puede comunicarse con el agente en una Network Station e intercambiar información. Puede utilizar esta información para gestionar el entorno de red. SNMP es un protocolo estándar de la industria para gestión de redes. Consulte el apartado "Recopilación de información de hardware utilizando el servidor de inventario" en la página 3-58 para obtener información acerca de cómo utilizar SNMP para recopilar información de hardware para Network Stations que estén conectadas a servidores AS/400.

Cada Network Station puede visualizar el programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station. Dicho programa le permite **Ver** o **Definir** (cambiar) los valores de configuración en una Network Station determinada. Por ejemplo, puede ver la dirección MAC o definir los valores de resolución del monitor de cualquier IBM Network Station. En el Capítulo 10, "Trabajar con el programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station" en la página 10-1 hallará más información.

Una vez que se ha cargado el código base de la Network Station, los programas de servicios de usuario pasan a estar disponibles. Los servicios de usuario son programas

que proporcionan a los usuarios herramientas que sirven para gestionar el entorno operativo de la IBM Network Station. A continuación se muestran algunos de los servicios de los que dispone el usuario:

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

Consulte el Capítulo 9, "Trabajar con Servicios de usuario" en la página 9-1 para obtener más información acerca de los servicios de usuario.

Qué debo saber acerca de las redes TCP/IP

Para que la Network Station pueda comunicarse con los servidores, se necesita una red TCP/IP. Comprender el funcionamiento de la red TCP/IP facilita las tareas de instalación y configuración de la Network Station y del programa IBM Network Station Manager. Como ayuda para la comprensión de la red, es útil trazar un diagrama de la misma.

Consulte los ejemplos de redes de este apartado como ayuda para entender cómo configurar su red. Elija el ejemplo de red que se parezca más al diagrama de la suya. Consulte estos ejemplos a medida que configura e instala Network Stations en su red. Si va a utilizar Network Stations twinaxiales, consulte el Apéndice B, "Network Stations twinaxiales" en la página B-1.

Nota: No hace falta que sea un experto para poder definir una red TCP/IP. No obstante, debe tener un conocimiento básico de TCP/IP. Este libro no pretende ofrecer información detallada sobre TCP/IP. Si necesita mejorar su conocimiento de TCP/IP, puede ponerse en contacto con el representante de ventas de IBM, que tiene información acerca de cursos en su localidad.

Ejemplos de una red LAN

Ejemplo de red LAN 1

La Figura 1-2 en la página 1-5 muestra un ejemplo de un diagrama de red en el que dos Network Stations están conectadas a través de una red de área local (LAN) simple.

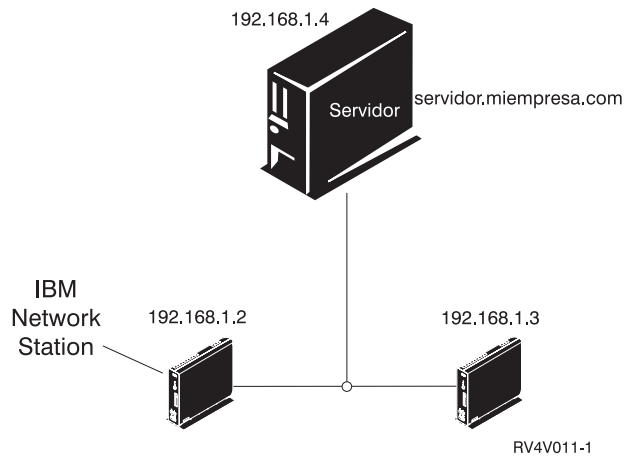


Figura 1-2. Dos Network Stations conectadas al servidor a través de una LAN simple

Ejemplo de red LAN 2

La Figura 1-3 en la página 1-6 muestra un ejemplo de un diagrama de red en el que dos Network Stations están conectadas al servidor a través de una LAN local. Dos Network Stations adicionales se conectan al servidor mediante un direccionador a través de una LAN remota.

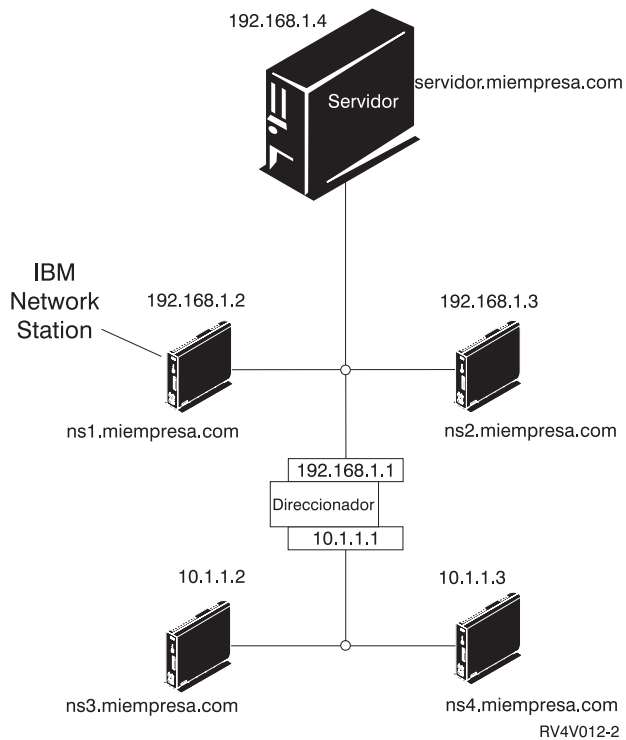


Figura 1-3. Dos Network Stations conectadas al servidor a través de una LAN local y dos Network Stations conectadas al servidor mediante un direccionador a través de una LAN remota

Ejemplo de red LAN 3

En la Figura 1-4 en la página 1-7, Network Stations adicionales se conectan al servidor utilizando las conexiones Ethernet y red en anillo. Se conectan dos LAN de red en anillo a través de un direccionador. También se conecta un servidor de nombres de dominio a la red.

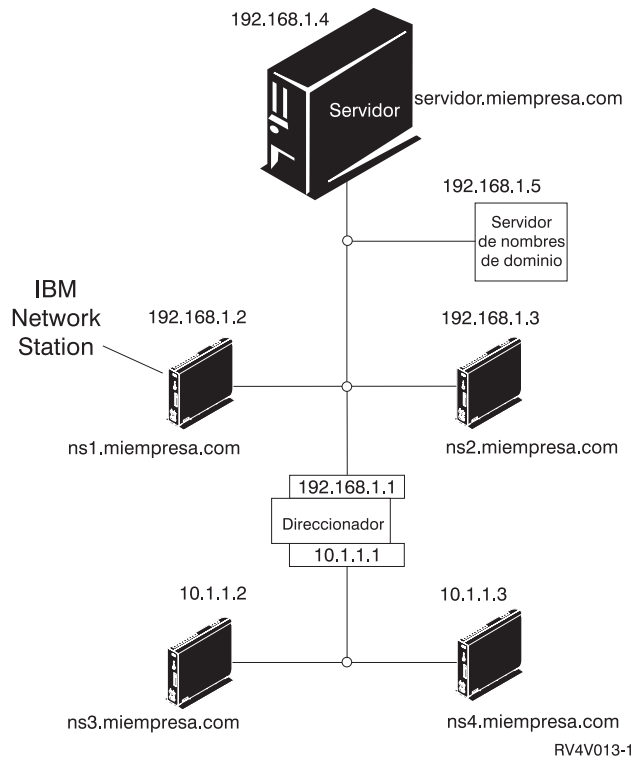
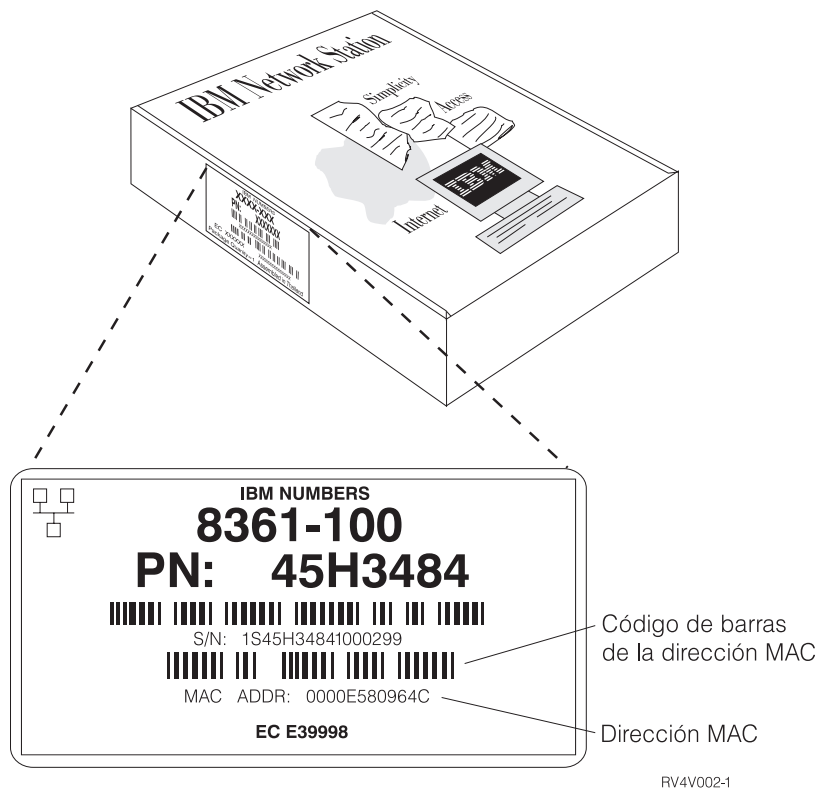


Figura 1-4. Cuatro Network Stations conectadas a una red con un direccionador y un servidor de nombres de dominio

Direcciones MAC

Cada Network Station se entrega con un número identificativo exclusivo que puede utilizarse para averiguar qué dirección IP se le ha asignado. Las direcciones de control de acceso al medio (MAC) de cada Network Station se asignan en el proceso de fabricación y están grabadas en el código de la máquina. La dirección MAC de una Network Station se encuentra en el panel lateral de la caja que sirve de embalaje de la unidad lógica (consulte la Figura 1-5 en la página 1-8). Si ya no tiene la caja, consulte el apartado "Localizar la dirección MAC por omisión" en la página 10-6 para recibir instrucciones acerca de cómo averiguar la dirección MAC.



RV4V002-1

Figura 1-5. Dirección MAC en la caja

Puede modificar la dirección MAC grabada cambiándola por una dirección MAC asignada por el cliente. Consulte el apartado “Especificar una dirección MAC configurable por el usuario” en la página 10-7 para recibir instrucciones acerca de cómo modificar la dirección MAC grabada.

Direcciones IP

Las direcciones del Protocolo Internet (IP) son números que se asignan a los dispositivos de una red (o en Internet). Las direcciones IP permiten a los sistemas comunicarse a través de TCP/IP. Las direcciones IP constan de cuatro números (de 0 a 255) que están separados por puntos, por ejemplo 192.168.1.1. Los números que están separados por puntos indican la red a la que pertenece un sistema y la ubicación específica del sistema principal dentro de dicha red.

Las direcciones IP no son solamente para sistemas como las Network Stations, sino también para direccionadores, servidores e incluso para subredes y las propias redes. Por ejemplo, la dirección IP de una red podría ser 192.168.1.0. Un direccionador de la red podría utilizar la dirección IP 192.168.1.1. La dirección de una Network Station en la misma red podría ser 192.168.1.145.

Cada Network Station debe tener una dirección IP exclusiva. Si va a utilizar el método de arranque DHCP, debe especificar un rango de direcciones IP de forma que el servidor pueda asignar una dirección a cada Network Station. Cuando se trata de una intranet (red interna de la empresa), puede asignar direcciones propias. Sin embargo, si desea conectarse a Internet, las direcciones de red y los nombres de dominio debe asignarlos oficialmente un organismo regulador. En el momento de elaborar esta documentación, dicho organismo es el siguiente:

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

Subredes y máscaras de subred

Una subred es una división dentro de una red de sistemas. Algunos administradores de redes amplias necesitan dividir sus redes en subredes. Las subredes permiten a ciertos grupos de usuarios compartir el acceso a determinados archivos o recursos. Otros administradores dividen sus redes de forma que consigan la utilización más eficaz de una agrupación de direcciones relativamente pequeña. En la mayoría de las redes de pequeñas dimensiones no es necesario realizar la división en subredes. En los párrafos que siguen a continuación se da una introducción básica a las subredes y las máscaras de subred. Debe leer esta explicación sólo si es de su responsabilidad dividir en subredes la red o averiguar la máscara de subred.

La máscara de subred es un valor que permite al sistema determinar cuáles son las partes de la red y cuáles son las partes de sistema principal de una dirección IP. En el direccionamiento IP, hay muchas máscaras de subred distintas. En ocasiones, los seis primeros dígitos de una dirección IP indican la red; otras veces, la red está indicada por los nueve primeros dígitos. La máscara de subred es el código que determina qué dígitos indican la red y qué dígitos indican el sistema principal.

Más adelante, en este manual, anotará la máscara de subred de la red en una tabla. Si pertenece a una red amplia dividida en subredes no configurada por usted, puede preguntar a la persona que configuró la red el valor de la máscara de subred. Si sabe que la red no está dividida en subredes, utilice la tabla siguiente para averiguar la máscara de subred.

Recuerde: Debe utilizar la Tabla 1-1 sólo si está seguro de que la red **no** está dividida en subredes.

<i>Tabla 1-1 (Página 1 de 2). Valores por omisión de máscara de subred de acuerdo con la clase de red</i>		
Tipo de red	Valor más a la izquierda de la dirección IP	Máscara de subred por omisión
Clase A	de 0 a 126	255.0.0.0

<i>Tabla 1-1 (Página 2 de 2). Valores por omisión de máscara de subred de acuerdo con la clase de red</i>		
Tipo de red	Valor más a la izquierda de la dirección IP	Máscara de subred por omisión
Clase B	de 128 a 191	255.255.0.0
Clase C	de 192 a 223	255.255.255.0

Una dirección IP como, por ejemplo, 192.168.1.2 es realmente una expresión decimal con puntos de un valor binario de 32 bits. En números binarios, 192.168.1.2 se expresa como 11000000.10101000.00000001.00000010. Cada conjunto de ocho números (0 ó 1) representa ocho bits de la dirección IP. Cada dirección IP contiene algunos bits que la identifican como parte de una red concreta. Los demás bits identifican un único sistema principal (por ejemplo, una Network Station) en la red.

La mayoría de redes pertenecen a una de estas tres clases: Clase A, Clase B o Clase C. Como muestra la Tabla 1-1 en la página 1-9, la clase de la red puede determinarse examinando los ocho primeros bits de la dirección IP de la red. Cuando se expresa en notación decimal con puntos, estos ocho primeros bits son el número más a la izquierda de la dirección, el número que viene antes del primer punto. En las redes de Clase A, los ocho primeros bits se expresan en notación decimal como un número de 1 a 126. Para redes de clase B, dicho número oscila entre 128 y 191. Para redes de clase C, el valor de los ocho primeros bits de la dirección IP oscila entre 192 y 223.

La clase de la red determina cuánto espacio hay disponible para la división en subredes. Por ejemplo, en una red de clase A, la parte de la red de la dirección es sólo los ocho primeros bits. En otras palabras, los ocho primeros bits son todo lo que necesita para indicar la red a la que pertenece la dirección IP. Esto deja los 24 bits restantes para actuar como punteros para la subred y los sistemas principales individuales que están en la red. En esta explicación, sistema principal significa cualquier dispositivo que tenga una dirección IP exclusiva, incluyendo Network Stations. La dirección IP de una red de clase A es `network.host.host.host`. La notación `host.host.host` no indica tres sistemas principales distintos, sino que se requieren tres segmentos de ocho bits (o 24 bits) para indicar un solo sistema principal en la red. Obviamente, sólo puede haber un número muy pequeño de redes de clase de A reales. De hecho, sólo hay 126 redes de ese tipo. La mayoría de ellas pertenecen a grandes empresas o universidades, que han adquirido sus redes de clase A en la etapa inicial de Internet, cuando había muchas direcciones de red. Todas las direcciones de red de clase A ya están asignadas.

En una red de clase B, los 16 primeros bits de una dirección IP indican la red, mientras que los 16 restantes están disponibles para las subredes. Las direcciones IP que pertenecen a las redes de clase B son `network.network.host.host`.

En una red de clase C, los 24 primeros bits indican la red, mientras que sólo los ocho últimos pueden utilizarse para las subredes o para identificar el sistema principal. Las direcciones IP que pertenecen a las redes de clase C son `network.network.network.host`. Las redes de clase C son el tipo más usual de red.

Además de la clase de red, debe conocer otros elementos para determinar cómo se descifra una dirección IP. Cuando se divide una red en subredes, no siempre es evidente a qué subred pertenece un dispositivo a menos que conozca la máscara de subred. Por ejemplo, dada la dirección IP de clase C 192.168.1.45, sabe que la red a la que pertenece el dispositivo es 192.168.1.0. Puede saberlo aplicando la fórmula simplificada `network.network.network.host`. No obstante, no sabe cómo se divide en subredes la red o a qué subred pertenece el dispositivo. Además, la clase de la red no es siempre evidente. La máscara de subred le permite determinar todos esos aspectos.

Al igual que las direcciones IP, las máscaras de subred son valores de 32 bits expresados en notación decimal con puntos. La máscara de subred 255.255.255.0 se expresa en binario como 11111111.11111111.11111111.00000000. Un 1 binario en la máscara de subred indica que se considera que el bit correspondiente en la dirección IP forma parte de la dirección de red. Utilizando álgebra booleana, si efectúa una operación "AND" en la dirección IP binaria y máscara de subred, el resultado es la dirección IP de la red. En álgebra booleana, la función "AND" significa que si ambos números son 1, el resultado es 1. Si alguno de los números no es un 1, el resultado es 0. Por ejemplo, dada la dirección IP 192.168.1.2 y la máscara de subred 255.255.255.0, la operación "AND" funciona de este modo:

```
11000000.10101000.00000001.00000010 = dirección IP 192.168.1.2
11111111.11111111.11111111.00000000 = máscara de subred 255.255.255.0
11000000.10101000.00000001.00000000 = dirección de subred 192.168.1.0.
```

Puede interpretar la máscara de subred como un código para descifrar qué significa una dirección IP. Puede utilizar la Tabla 1-2 en la página 1-12 para determinar cuántas subredes están indicadas por valores de máscara de ocho bits. Por ejemplo, si ve la dirección 192.168.1.35 y sabe que la máscara de subred de la red de clase C a la que pertenece dicha dirección es 255.255.255.128, ya sabe cómo descifrarla. Tomando como referencia la Tabla 1-2 en la página 1-12, puede decir que la dirección de red es 192.168.1.0 y que el sistema principal cuya dirección IP termina en .35 pertenece a la primera de las dos subredes existentes.

Para simplificarlo, la dirección de red 192.168.1.0 significa que los dispositivos cuyas direcciones empiecen por 192.168.1 pertenecen a la red 192.168.1. Los 24 primeros bits de la dirección indican la red y los ocho últimos bits de la dirección indican la subred y el sistema principal. El método mediante el cual ha llegado a esta conclusión ha sido aplicando la máscara de subred. Puesto que la máscara de subred termina por 128, sabe que la red está dividida en dos subredes. Si desea dividir la red de clase C 192.168.1.0 en dos subredes, debe utilizar una máscara de subred de 255.255.255.128. Los 24 primeros bits de la dirección indican la red. Los ocho últimos bits de la dirección indican los sistemas principales.

Puesto que el valor máximo de cada ocho bits es 11111111 en binario o 255 en decimal, hay 255 sistemas principales posibles en las dos subredes. Por lo tanto, el número teórico de posibles sistemas principales por subred es de 255, que se dividen en dos subredes o 128 sistemas principales por subred. Teóricamente, puede utilizar las direcciones IP de 192.168.1.0 a 192.168.1.127 para la primera subred y de 198.165.1. 128 a 192.168.1.255 para la segunda subred. En realidad, debería desechar algunas de esas direcciones. La primera y la última dirección de cada subred tienen

valores especiales. No puede asignar la primera y la última dirección a ningún dispositivo de la red. La primera dirección de cada subred es la dirección de subred; la última dirección es la dirección de difusión general. Por lo tanto, el rango real de las direcciones es de 192.168.1.1 a 192.168.1.126 y de 192.168.1.129 a 192.168.1.254.

Si es necesario dividir en subredes una red de clase C, el modo en que se especifican los ocho últimos bits de la máscara de subred determina cómo estará dividida la red. La Tabla 1-2 muestra el número de subredes disponibles de acuerdo con el valor que se proporciona a una máscara de subred de ocho bits en una red de clase C.

Tabla 1-2. Valores de máscara de subred para direcciones de clase C

Máscara de subred	Valor binario	Número de subredes	Número de sistemas principales por subred
255.255.255.0	00000000	1	254
255.255.255.128	10000000	2	126
255.255.255.192	11000000	4	62
255.255.255.224	11100000	8	30
255.255.255.240	11110000	16	14
255.255.255.248	11111000	32	6
255.255.255.252	11111100	64	2
255.255.255.254	11111110	128	0
255.255.255.255	11111111	254, No utilizar en redes de clase C	0

Suponga que desea dividir la misma red de clase C en cuatro subredes en lugar de dos. Utilizando la Tabla 1-2, seleccione la máscara de subred 255.255.255.192. Puede configurar a continuación una red con 248 sistemas principales en cuatro subredes. Puesto que 248 sistemas principales dividido por cuatro subredes es igual a 62, podría tener 62 sistemas principales en cada una de las cuatro subredes. Puede crear una tabla para la planificación de la red similar a la Tabla 1-3.

Planificando con antelación, debe asignar direcciones de máscara e IP para anticipar un número máximo de controladores y Network Stations. Si no lo hace y el entorno de su red cambia, tendrá que redefinir las asignaciones iniciales. De este modo, los dispositivos iniciales recibirán direcciones IP distintas.

Tabla 1-3 (Página 1 de 2). Ejemplo de máscara de subred 255.255.255.192

Subred	Dirección IP	Comentarios
Primera subred	192.168.1.0	Dirección de red (no asignada a ningún sistema principal)
Primera subred	192.168.1.1	Network Station #1
Primera subred	192.168.1.2	Network Station #2

Tabla 1-3 (Página 2 de 2). Ejemplo de máscara de subred 255.255.255.192

Subred	Dirección IP	Comentarios
⋮	⋮	⋮
Primera subred	192.168.1.62	Network Station #62
Primera subred	192.168.1.63	Dirección de difusión general (no asignada a ningún sistema principal)
Segunda subred	192.168.1.64	Dirección de red (no asignada a ningún sistema principal)
Segunda subred	192.168.1.65	Network Station #63
Segunda subred	192.168.1.66	Network Station #64
⋮	⋮	⋮
Segunda subred	192.168.1.126	Network Station #124
Segunda subred	192.168.1.127	Dirección de difusión general (no asignada a ningún sistema principal)
Tercera subred	192.168.1.128	Dirección de red (no asignada a ningún sistema principal)
Tercera subred	192.168.1.129	Network Station #125
Tercera subred	192.168.1.130	Network Station #126
⋮	⋮	⋮
Tercera subred	192.168.1.190	Network Station #186
Tercera subred	192.168.1.191	Dirección de difusión general (no asignada a ningún sistema principal)
Cuarta subred	192.168.1.192	Dirección de red (no asignada a ningún sistema principal)
Cuarta subred	192.168.1.193	Network Station #187
Cuarta subred	192.168.1.194	Network Station #188
⋮	⋮	⋮
Cuarta subred	192.168.1.254	Network Station #248
Cuarta subred	192.168.1.255	Dirección de difusión general (no asignada a ningún sistema principal)

Desde luego, puede asignar cualquier dirección IP de red a cualquier dispositivo de red. Hemos cumplimentado la sección de comentarios de nuestras tablas de ejemplo con "Network Station #X" a modo de ilustración. En realidad, debe dedicar las direcciones IP a direccionadores, servidores de nombres de dominio y otros dispositivos de la red.

Las redes de clase C no son las únicas redes que se dividen en subredes. Las redes de clase B suelen dividirse en subredes. La única diferencia en este caso es que la

parte de red de la dirección es más corta (y la parte de sistema principal más larga) que la de una dirección de clase C. Por ejemplo, la parte de red de la dirección de clase B 192.168.0.0 es 192.168. Esto deja los últimos 16 bits (los 0.0) libres para división en subredes. Para dividir dicha red en dos subredes grandes, debe utilizar la máscara de subred 255.255.192.0. Dicha configuración da como resultado dos subredes de 192.168.**0.0** a 192.168.**127.0** y de 192.168.**128.0** a 192.168.**254.0**.

Las subredes son significativas sólo para los sistemas principales de la red física. Los sistemas principales externos a la red sólo tienen relación con la parte de red de la dirección IP. Los direccionadores internos de la red aplican la máscara de subred a las direcciones IP para determinar cómo entregar los paquetes de información dentro de la red.

Para obtener más información acerca de subredes, consulte el libro rojo, *TCP/IP Tutorial and Technical Overview*, GG24-3376.

Métodos de arranque

Puesto que una Network Station no tiene disco desde el que arrancar, debe solicitar información a su propia memoria de acceso aleatorio no volátil (NVRAM) o a un servidor. La Network Station necesita encontrar una dirección IP propia. La dirección IP permite que la Network Station se comunice con otros sistemas principales. La Network Station puede utilizar uno de estos tres métodos para solicitar y recibir esta información:

- Memoria de acceso aleatorio no volátil (NVRAM)
- Protocolo de rutina de carga (BOOTP)
- Protocolo de control dinámico de sistema principal (DHCP)

Los métodos de arranque BOOTP y DHCP requieren un servidor de arranque. Los servidores BOOTP sólo pueden responder a clientes BOOTP, pero los servidores DHCP pueden responder a clientes BOOTP y DHCP.

La Tabla 1-4 muestra los servidores de arranque disponibles para cada plataforma.

<i>Tabla 1-4. Servidores de arranque soportados por los diversos sistemas operativos</i>					
	OS/390	VM/ESA	OS/400	AIX	NT
Servidores de arranque	DHCP	BOOTP, DHCP	BOOTP, DHCP	BOOTP, DHCP	DHCP

Nota: Si utiliza los métodos de arranque BOOTP o DHCP, debe configurar todos los direccionadores y pasarelas de la red para recibir paquetes BOOTP o DHCP. Si no puede configurar los direccionadores para que sean agentes de retransmisión BOOTP o DHCP, puede efectuar las siguientes acciones:

- Utilice un sistema AIX o UNIX que tenga el soporte de configuración necesario para recibir difusiones BOOTP o DHCP limitadas. A continuación, reenvíe dichas difusiones al servidor pertinente.
- Utilice el método de arranque NVRAM para las Network Stations que están detrás de un direccionador y que no pueden reenviar difusiones BOOTP o DHCP.

NVRAM

La memoria de acceso aleatorio no volátil (NVRAM) hace referencia a la memoria de la Network Station local. Cuando se utiliza el método de arranque NVRAM, se codifican las direcciones IP de la Network Station y su servidor en la memoria de la Network Station individual. Cuando se enciende la Network Station, solicita que se baje el archivo de código base desde el servidor.

El método NVRAM es más práctico en redes pequeñas y estables. También puede decidir utilizar el método de arranque NVRAM por una de las siguientes razones:

- Como método para evitar que los direccionadores bloqueen las peticiones de difusión BOOTP y DHCP. Las peticiones de difusión BOOTP y DHCP de direcciones IP pueden crear tráfico innecesario en la red. Muchos direccionadores de red se configuran para no pasar estas peticiones de difusión. Puesto que NVRAM no necesita solicitar su dirección IP (porque se ha entrado en la memoria de la Network Station), no efectúa las difusiones.
- Como ayuda para encontrar y solucionar problemas con conexiones de red.
- Como ayuda para encontrar y solucionar problemas con configuraciones BOOTP o DHCP.

Puede que este método no funcione bien para redes grandes por los siguientes motivos:

- Debe entrar datos de configuración en cada Network Station de forma manual.
- DHCP y BOOTP pueden configurar muchos más parámetros (por ejemplo, la dirección DNS) que no pueden configurarse fácilmente con este método.

Para obtener información sobre cómo configurar NVRAM, consulte "Configuración de una IBM Network Station para arrancar desde el valor NVRAM" en la página 10-9.

BOOTP

El protocolo de rutina de carga (BOOTP) es un protocolo TCP/IP que permite a la Network Station solicitar a un servidor una dirección IP y la ubicación del archivo de código base.

Para utilizar el método de arranque BOOTP, el administrador de la red debe anotar las direcciones MAC de todas las Network Stations de la red. A continuación, el administrador de la red asigna una dirección IP a cada una de ellas. El administrador entrará a continuación dichas asignaciones en una tabla BOOTP. Cuando necesite

modificar direcciones IP, puede hacerlo centralmente en la tabla del servidor de arranque en lugar de hacerlo individualmente en cada Network Station.

Cuando se enciende una Network Station, difunde su dirección MAC al servidor BOOTP. El servidor consulta la dirección IP de la Network Station de acuerdo con su dirección MAC. BOOTP devuelve entonces una respuesta que asigna la dirección IP de la Network Station y el nombre y la ubicación del archivo de código base.

Puesto que BOOTP asigna las direcciones IP estáticamente (fijando una dirección IP de acuerdo con una dirección MAC del sistema y a continuación anotando esa asignación), es menos versátil que DHCP.

DHCP

El Protocolo de Configuración Dinámica de Sistemas Principales (DHCP) es también un protocolo TCP/IP. DHCP proporciona un método para que el servidor asigne automáticamente direcciones IP e información de configuración sin forzar al administrador a anotar y seguir las direcciones MAC de los sistemas basados en red. DHCP puede asignar una dirección IP permanente o temporal para cada sistema principal o Network Station con un rango de direcciones IP predeterminadas. También puede asignar direcciones IP estática o dinámicamente.

La asignación estática es similar al modo en que BOOTP asigna las direcciones IP. La dirección MAC de cada Network Station se define en la configuración del servidor DHCP junto con una dirección IP, que está reservada para la estación con esta dirección MAC. Cuando la Network Station envíe una petición al servidor DHCP, identificándola con su dirección MAC, el servidor devolverá la dirección IP que está reservada para dicho cliente.

En la asignación de direcciones IP dinámica, el servidor sigue identificando una Network Station por su dirección MAC. No obstante, en lugar de utilizar una dirección IP fija, asigna cualquiera de las direcciones disponibles en la agrupación. El servidor alquila la dirección a la Network Station por un periodo de tiempo especificado. La dirección vuelve a la agrupación cuando el cliente la libera o cuando termina la cesión.

DHCP puede dar soporte a clientes no listados. Cualquier cliente, aunque su dirección MAC no esté definida en la configuración DHCP, puede solicitar una dirección IP de la agrupación de direcciones disponibles. La utilización de clientes no listados puede ser apropiada en un entorno en el que no es necesario o preferible efectuar un seguimiento de las direcciones MAC.

Mientras los servidores BOOTP pueden manejar peticiones únicamente de clientes BOOTP, DHCP puede manejar peticiones tanto de clientes DHCP como BOOTP.

Los servidores DHCP (a diferencia de los servidores BOOTP) pueden reutilizar las direcciones IP que no se utilizan actualmente.

Finalmente, DHCP proporciona una amplia gama de opciones de configuración, entre las que se cuentan las opciones definidas por usuario. Estas opciones configuran

muchos entornos de red avanzados. En el apartado "Cómo aprovechar los múltiples entornos de servidor" en la página 1-18 hallará más información.

TFTP o NFS para servicio de archivo de arranque

La Network Station puede utilizar dos protocolos para recibir el archivo de código base del servidor de código base. El protocolo que utilice puede depender de la plataforma de sistema operativo del servidor de código base (vea la Tabla 1-5).

El protocolo trivial de transferencia de archivos (TFTP) es un protocolo simple que se utiliza para transferir archivos. TFTP está disponible en todas las plataformas.

El sistema de archivos de red (NFS) pone los archivos y los directorios a disposición de los clientes. NFS suele ser más fiable que TFTP.

Tabla 1-5. Protocolos soportados por los diversos sistemas operativos

	OS/390	VM/ESA	OS/400	AIX	NT
Protocolos	TFTP, NFS	TFTP, NFS	TFTP	TFTP, NFS	TFTP, NFS

Java en la Network Station

Java es un lenguaje de programación que está diseñado para salvar las distancias entre diferentes plataformas. El lema de Java, "Escribir una vez, ejecutarse en cualquier parte" se refiere a su portabilidad y a la capacidad de que un mismo programa Java se ejecute en plataformas distintas. Para poder ver las aplicaciones Java, se necesita un conjunto de programas habilitadores de Java llamados máquina virtual Java (JVM). Utilizando la JVM en clientes sin disco como la Network Station, el usuario puede acceder a aplicaciones sin utilizar el espacio permanente en disco en la Network Station o en el servidor. La JVM puede bajarse de un servidor y esto posibilita el inicio y configuración de programas Java.

Existen dos tipos de programas Java:

- Applets — requieren un navegador o un visor de applets
- Aplicaciones — se visualizan directamente

Los pertenecientes a la primera clase, applets, utilizan un navegador o visor de applets para mostrar las ventanas y el diseño gráfico de los mismos. En general, el navegador no "se fía" de las applets, ya que provienen de Internet. Por lo tanto, el navegador tiene la capacidad de impedir que las applets lean o graben archivos locales, así como que se conecten a otras máquinas que no sean aquella de la que provienen. La finalidad de estas restricciones es proteger al usuario frente a programas contaminados con virus y ofrecer un entorno seguro para poder examinar programas en Internet.

La Network Station puede ejecutar applets y aplicaciones Java. En la Network Station, sólo puede ejecutarse una aplicación Java. Al ejecutarse una aplicación Java, se impide la ejecución de las applets, tanto en el escritorio como en el navegador.

Para obtener más información acerca de Java, consulte los siguientes sitios Web:

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

Aplicaciones Windows en la Network Station

Las Network Stations pueden ejecutar aplicaciones Windows utilizando un servidor Windows multiusuario. Existen numerosos productos que pueden proporcionar un servidor Windows multiusuario:

- Citrix WinFrame es un servidor de aplicaciones Windows multiusuario basado en Windows NT 3.51. Citrix WinFrame se comunica con la Network Station mediante el protocolo Arquitectura de Sistema Independiente (ICA).
- NCD WinCenter es un producto de tipo aplicación Windows multiusuario que requiere Citrix WinFrame. NCD WinCenter se comunica con la Network Station mediante el protocolo X11.
- Citrix MetaFrame es un producto de tipo aplicación Windows multiusuario que requiere Microsoft Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition. Citrix MetaFrame se comunica con la Network Station mediante el protocolo ICA.

Las Network Stations que arranquen desde un servidor del programa bajo licencia IBM Network Station Manager Release 2.5 pueden establecer comunicación con un servidor Windows multiusuario mediante el protocolo X11. Las Network Stations que arranquen desde un servidor del programa bajo licencia IBM Network Station Manager Release 3 pueden establecer comunicación con un servidor Windows multiusuario mediante el protocolo X11 o el protocolo ICA.

Para obtener más información, consulte los siguientes sitios Web:

- WinFrame y MetaFrame - <http://www.citrix.com>
- WinCenter - <http://www.ncd.com>
- Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition - <http://www.microsoft.com>

Requisitos de memoria de la Network Station

Las Network Stations bajan cada una de sus aplicaciones, en las que se incluyen sus sistemas base, a la memoria. Debe verificar que las Network Stations disponen de suficiente memoria para ejecutar sus aplicaciones. La tabla existente en la dirección http://www.pc.ibm.com/networkstation/support/memrec_data.html sirve para determinar cuánta memoria requieren sus Network Stations.

Cómo aprovechar los múltiples entornos de servidor

Puede instalar el programa bajo licencia IBM Network Station Manager en varios sistemas. Cada uno de estos sistemas puede desempeñar las funciones de servidor. En cualquier sistema, el programa IBM Network Station Manager puede efectuar más

de una función de servidor. A continuación se ofrece una breve descripción de cada una de las funciones de servidor:

Servidor BOOTP/DHCP El servidor BOOTP o DHCP proporciona a la Network Station información como, por ejemplo, su dirección IP, la dirección del servidor de código base y la dirección del servidor de configuración de terminales. Puede cambiar estas direcciones en servidores DHCP. Consulte el apartado “Ejemplo de equilibrado de carga” en la página 1-21 para ver un ejemplo de cómo especificar una dirección distinta para el servidor de código base y el servidor de configuración de terminales. No necesita instalar el programa IBM Network Station Manager en este servidor.

Servidor de código base El programa IBM Network Station de este servidor proporciona el sistema operativo y los programas de aplicación que se bajan a las Network Stations. No utilice este servidor para configurar Network Stations.

Servidor de configuración de terminales El programa IBM Network Station Manager en este servidor proporciona valores de configuración basados en terminal. Dicho programa gestiona estos valores. Un ejemplo de elemento que ha de configurarse en este servidor sería una impresora que esté conectada a la Network Station o el idioma del teclado de la Network Station. La dirección del servidor de configuración de terminales coincide con la dirección del servidor de código base por omisión. El servidor de inventario (sólo AS/400) se ejecuta en este servidor.

Servidor de autenticación El programa IBM Network Station Manager de este servidor proporciona al usuario funciones de autenticación (donde inicia la sesión el usuario) y valores de configuración basados en el usuario. Dicho programa gestiona estos valores. Ejemplos de los valores que puede configurar en este servidor son los programas de inicio del usuario o las preferencias de navegador del usuario. La dirección del servidor de autenticación coincide con la dirección del servidor de código base por omisión. Consulte el apartado “Ejemplo de Itinerancia de usuario” en la página 1-20 para ver un ejemplo de cómo especificar una dirección distinta para el servidor de autenticación.

Estos son algunos ejemplos en los que puede que desee aprovechar las ventajas de tener varios servidores:

- Un usuario de Chicago está visitando Nueva York y espera iniciar la sesión y utilizar la misma configuración que si estuviera en casa. Para obtener más información, consulte el apartado “Ejemplo de Itinerancia de usuario” en la página 1-20.
- Todos los usuarios encienden su IBM Network Station a las 8:00 y crean una congestión en la red. Para obtener más información, consulte el apartado “Ejemplo de equilibrado de carga” en la página 1-21.

Nota: Todos los servidores deben estar ejecutando la versión 1 release 3 del programa bajo licencia IBM Network Station Manager para que funcionen estos ejemplos.

Ejemplo de Itinerancia de usuario

La Figura 1-6 muestra cómo varios servidores pueden permitir a los usuarios visitantes obtener sus configuraciones domésticas.

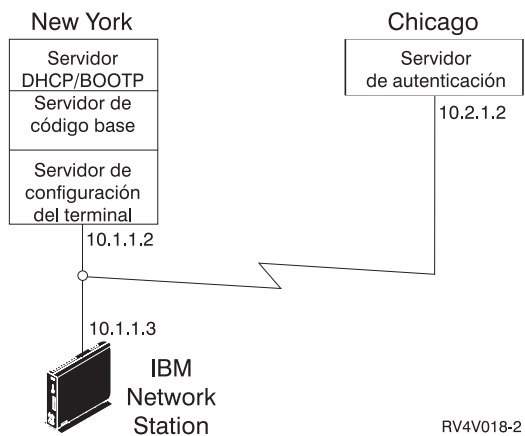


Figura 1-6. Ejemplo de itinerancia de usuario

En el caso de un usuario de Chicago que visite Nueva York, un servidor está en Chicago y otro servidor está en Nueva York.

El servidor de Nueva York proporciona la siguiente información:

- La dirección IP de la IBM Network Station
- El sistema operativo y las aplicaciones
- La información de configuración basada en terminal
- Un diálogo de inicio de sesión

El usuario visitante selecciona el botón **Itinerancia** en el diálogo de inicio de sesión. A continuación, el usuario entra el nombre o dirección del servidor de autenticación de Chicago (10.2.1.2).

El servidor de autenticación de Chicago proporciona la siguiente información:

- La autenticación del usuario
- La información de configuración basada en usuario

El programa IBM Network Station Manager del servidor de Nueva York gestiona la información de configuración basada en terminal. El programa IBM Network Station Manager del servidor de Chicago gestiona la información de configuración basada en usuario.

Ejemplo de equilibrado de carga

La Figura 1-7 muestra cómo varios servidores pueden reducir la congestión cuando un elevado número de Network Stations se encienden simultáneamente. El administrador instala el programa IBM Network Station Manager en varios servidores que actúan como servidores de código base. De este modo, se distribuyen copias de los archivos ejecutables grandes (sistema operativo y aplicaciones) a través de servidores. Puede utilizar DHCP para configurar grupos de Network Stations para acceder a distintos servidores de código base.

Nota: No hay ningún modo de separar el servidor de código base del servidor de configuración de terminales cuando se utiliza BOOTP. Sólo se puede efectuar esta tarea utilizando DHCP.

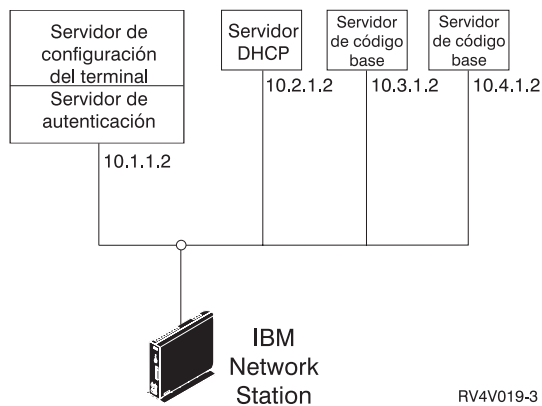


Figura 1-7. Ejemplo de equilibrado de carga

En este ejemplo se utilizan cuatro sistemas para dividir la carga de trabajo:

- Dos sistemas Windows NT desempeñan la función de servidores de código base (el sistema principal 10.3.1.2, que es el servidor de código base que utilizamos en nuestro ejemplo, y el sistema principal 10.4.1.2). Este ejemplo utiliza dos servidores de código base para dividir la carga de trabajo. Es posible cualquier número de servidores de código base.
- Un sistema RS/6000 desempeña la función de servidor DHCP (el sistema principal 10.2.1.2). No se necesita instalar el programa IBM Network Station Manager en este sistema.
- Un sistema AS/400 desempeña la función de servidor de configuración de terminales y de servidor de autenticación (el sistema principal 10.1.1.2). Utilizamos el programa IBM Network Station Manager que está instalado en la configuración de terminal y el servidor de autenticación para gestionar centralmente todas las configuraciones de usuario y las configuraciones de terminal. Un programa IBM Network Station Manager debe gestionar todas las IBM Network Stations para impedir que se produzcan conflictos.

El usuario vería un diálogo de inicio de sesión procedente del servidor de código base y haría lo siguiente:

1. Pulsar en el botón **Itinerancia**.
2. Entrar la dirección del servidor de autenticación (10.1.1.2).

Consejo: Si desea utilizar DHCP, debe utilizar el programa IBM Network Station Manager para comprobar que DHCP está configurando DNS. Asegúrese de que ha seleccionado **Configuración de DNS procedente del servidor BOOTP o DHCP**. Para encontrar este valor, pulse **Hardware**, pulse **Estaciones de trabajo** y seleccione **Valores por omisión del sistema**.

En el caso de esta configuración, debe configurar los elementos de la Tabla 1-6 en los valores del servidor DHCP.

<i>Tabla 1-6 (Página 1 de 2). Opciones DHCP para equilibrado de carga</i>	
Descripción	Ejemplo
Opción 66 o servidor de rutina de carga - dirección IP de servidor de código base	10.3.1.2
Opción 67 - vía de acceso de archivo de arranque	/netstation/prodbase/kernel
Opción 211 - protocolo que debe utilizarse para el servidor de código base. Los valores posibles son tftp, nfs o rfs/400.	nfs
Opción 212 - dirección IP de servidor de configuración. Pueden especificarse hasta dos direcciones separadas por un blanco.	10.1.1.2
Opción 213 - Nombre de vía de acceso de archivos de configuración para opción 212. Pueden especificarse hasta dos vías de acceso separadas por un blanco.	/QIBM/ProdData/NetworkStation/configs/
Opción 214 - Protocolo a utilizar para opción 212. Los valores posibles son tftp, nfs o rfs/400. Pueden especificarse hasta dos valores separados por un blanco.	rfs/400

Tabla 1-6 (Página 2 de 2). Opciones DHCP para equilibrado de carga

Descripción	Ejemplo
<p>Notas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las opciones 211, 212, 213 y 214 son opciones específicas del local en DHCP. Si ya utiliza estas opciones para otro objetivo, necesitará configurar DHCP para evitar conflictos. Consulte el apartado "Configuración de DHCP para evitar conflictos" en la página 1-23. 2. Cuando se especifican dos servidores de configuración, se prueba el primer servidor. Si falla, se prueba el segundo servidor. Si el segundo servidor es satisfactorio, se utiliza el segundo valor en las opciones 213 y 214. 3. Las IBM Network Stations deben utilizar el supervisor de arranque de versión 3.0.0 o posterior. Consulte el apartado "Visualizar la versión PROM de arranque de una IBM Network Station" en la página 10-8 para obtener información acerca de cómo ver la versión del supervisor de arranque. 	

En las páginas indicadas a continuación, hallará instrucciones para configurar DHCP con el fin de equilibrar la carga en la correspondiente plataforma:

- AS/400: consulte el apartado "Configuración de DHCP para equilibrado de carga" en la página 3-71
- RS/6000: consulte el apartado 4-10
- VM/ESA: consulte el apartado "Configuración de DHCP para equilibrado de carga" en la página 6-19
- Windows NT: consulte el apartado "Configuración de DHCP para varios servidores en Windows NT Server 4.0" en la página 2-51

Configuración de DHCP para evitar conflictos

Las opciones DHCP de la Tabla 1-6 en la página 1-22 tienen la flexibilidad de poder aplicarse en base a una red, a una subred, a una clase o a un cliente. Si observa que las opciones 211-214 ya están utilizándose para otros propósitos, puede separar estas opciones por subred o por clase. Utilice la Tabla 1-7 para determinar cuál es la clase de las Network Stations.

Determinar las clases DHCP

En la Tabla 1-7 figuran las clases DHCP que se asignan a cada tipo y modelo de IBM Network Station.

Tabla 1-7 (Página 1 de 2). Clases DHCP de IBM Network Station

Tipo-modelo	Clase
8361-100	IBMNSM 2.0.0
8361-110	IBMNSM 2.1.0
8361-200	IBMNSM 1.0.0
8361-210	IBMNSM 1.1.0

<i>Tabla 1-7 (Página 2 de 2). Clases DHCP de IBM Network Station</i>	
8361-341	IBMNSM 3.4.1
8362-A22	IBMNSM A.2.0
8362-A23	IBMNSM A.2.0
8362-A52	IBMNSM A.5.0
8362-A53	IBMNSM A.5.0
<p>Si no encuentra el número de tipo y modelo de su Network Station en esta tabla, haga lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Encienda la estación Network Station. 2. Cuando la Network Station empiece a buscar el servidor de sistema principal (mensaje NS0500), pulse la tecla Escape. 3. Pulse la tecla F2 para ver la configuración de hardware. El número de clase figura en el campo DHCP. 	

Novedades del release 3

En este release del programa bajo licencia IBM Network Station Manager se han introducido numerosas novedades. Entre ellas cabe destacar las siguientes:

Habilitación para idiomas a nivel mundial El programa bajo licencia IBM Network Station Manager está habilitado para numerosos idiomas y entornos nacionales.

Integración de NC Navigator NC Navigator para la IBM Network Station es un subconjunto totalmente compatible del popular navegador Netscape Navigator Release 3. Se incluye un navegador de 40 bits. En los Estados Unidos y Canadá está disponible un navegador de 128 bits como programa que puede solicitarse por separado (excepto para IBM Network Station Manager para servidores PC, que ya lo incluye). NC Navigator proporciona diversas funciones nuevas, incluido un cliente de correo y un lector de noticias. Consulte "En qué consisten las funciones del navegador NC Navigator" en la página 7-14 y la ayuda en línea de NC Navigator para obtener más información. Si se instala el navegador de 128 bits se inhabilita el navegador de 40 bits.

Convergencia de los emuladores 3270/5250 Se han mejorado las funciones de los clientes 3270 y 5250 y ahora tienen interfaces y una funcionalidad muy similares. Consulte "En qué consiste la función de emulación 3270" en la página 7-9, "En qué consiste la función de emulación 5250" en la página 7-5 y la ayuda en línea del emulador para obtener más información.

Telnet VTxxx El programa IBM Network Station Manager soporta el cliente telnet VTxxx.

Máquina virtual Java (JVM) 1.1.4 La JVM 1.1.4 proporciona una JVM actualizada.

Compilador JIT El compilador JIT (Just in time) de Java compila el código de bytes Java de una aplicación o de una applet al bajarlo a la Network Station. JIT es muy eficaz a la hora de mejorar las operaciones de gran carga del sistema y de manipulación de series.

Soporte de grupos El soporte de grupos de usuarios permite a un administrador especificar valores de configuración para un grupo de usuarios. Consulte “Asignación de valores de grupo a un usuario” en la página 8-42 y la ayuda en línea del programa IBM Network Station Manager para obtener más información.

Soporte de protocolo de cliente de Arquitectura de Sistema Independiente (ICA) El cliente ICA integrado proporciona conectividad de anchura de banda baja para acceder a aplicaciones Microsoft Windows. Consulte el apartado “Configuración de un botón de menú de sesión de cliente (ICA) local para una Network Station” en la página 8-33 para obtener más información.

Soporte de impresión El soporte para el cliente de impresión (LPR) permite a las aplicaciones de impresión locales imprimir en impresoras remotas. El soporte para servidor de impresora (LPD) permite a los clientes de impresión remotos imprimir en impresoras conectadas a la Network Station. Consulte “Configuración de una impresora conectada a una LAN (Red de área local)” en la página 8-23 y “Configuración de una impresora conectada a una Network Station para otros usuarios” en la página 8-25 para obtener más información.

Separación de servidores Diversas funciones de servidor que antes venían agrupadas ahora pueden instalarse en múltiples servidores. Esto permite equilibrar el tráfico de la red y permite a los usuarios finales acceder a su escritorio normal cuando no se encuentran en su servidor normal. En el apartado “Cómo aprovechar los múltiples entornos de servidor” en la página 1-18 hallará más información.

Protocolo de Configuración Dinámica de Sistemas Principales (DHCP) Debe utilizar DHCP cuando le sea posible. DHCP permite aprovechar las nuevas funciones como, por ejemplo, la separación de servidores para equilibrar el tráfico de la red. En el apartado “Cómo aprovechar los múltiples entornos de servidor” en la página 1-18 hallará más información.

DHCP está disponible en las siguientes plataformas: AIX, OS/390, OS/400 V4R2, VM/ESA y Windows NT.

Para configurar DHCP en OS/400 debe tener el Operations Navigator V4R2. Operations Navigator requiere que esté instalado Client Access en el PC con Windows 95/NT y una conexión desde ese PC al sistema AS/400.

Lotus eSuite 1.1 WorkPlace Lotus eSuite 1.1 WorkPlace está disponible como programa que puede solicitarse por separado. El programa IBM Network Station Manager permite configurar Lotus eSuite WorkPlace como escritorio del sistema. Consulte “Cambiar el estilo del escritorio a Lotus eSuite WorkPlace” en la página 8-17 para obtener más información.

Omron, Japanese Input Method El Omron, Japanese Input Method está disponible en los países que utilizan juegos de caracteres multibyte como un programa que puede pedirse por separado. El programa IBM Network Station Manager permite la configuración del Omron, Japanese Input Method.

Requisitos de memoria de la Network Station Cada aplicación que se baja a la Network Station consume memoria. Consulte “Requisitos de memoria de la Network Station” en la página 1-18 para obtener más información.

Arranque de difusión (para AS/400) El soporte de arranque de difusión proporciona la posibilidad de arrancar múltiples Network Stations en paralelo mediante una única transmisión. Consulte “Difusión de subred TFTP (TFTP Subnet Broadcast)” en la página 3-68 para obtener más información.

Servidor de inventario (para AS/400) El servidor de inventario proporciona la posibilidad de reunir información sobre las Network Stations. Consulte “Recopilación de información de hardware utilizando el servidor de inventario” en la página 3-58 para obtener más información.

Soporte de Network Station twinaxial (para AS/400) El soporte twinaxial permite la conexión de Network Stations twinaxiales a través del cableado twinaxial existente. Consulte el Apéndice B, “Network Stations twinaxiales” en la página B-1 para obtener más información.

Migración desde una versión anterior

Si migra desde una versión anterior del programa bajo licencia IBM Network Station Manager a esta versión (Release 3) del programa bajo licencia IBM Network Station Manager, le interesa tener en cuenta lo siguiente:

Información de configuración y datos de usuario Se migra la información de configuración que se haya entrado a través de la interfaz del programa IBM Network Station Manager. Esto incluye los datos de usuario y la información de todo el sistema, de usuario y de configuración de estaciones de trabajo. Si ha editado archivos de configuración manualmente (por ejemplo, standard.nsm), deberá consultar la Información avanzada de usuario en <http://www.ibm.com/nc/pubs> para obtener más información sobre cómo migrar la configuración.

NC Navigator El programa bajo licencia IBM Network Station Manager Release 3 no soporta el navegador IBM. La instalación del Release 3 instalará automáticamente y establecerá como navegador primario el NC Navigator de 40 bits. Los marcadores del navegador IBM se migran al NC Navigator. Es posible que el NC Navigator represente HTML de forma algo diferente a como lo hace el navegador IBM. El navegador de 128 bits está disponible en Estados Unidos y Canadá. Puede instalar el navegador de 128 bits tras instalar el programa bajo licencia IBM Network Station. NC Navigator proporciona diversas funciones nuevas, incluido un cliente de correo y un lector de noticias. Consulte “En qué consisten las funciones del navegador NC Navigator” en la página 7-14 y la ayuda en línea de NC Navigator para obtener más información.

Si con anterioridad al Release 3 instaló el navegador IBM y el navegador NC Navigator, la situación será una de las siguientes tras finalizar la migración:

- Si sólo se guardaron los marcadores del navegador IBM, los marcadores del navegador IBM están disponibles en los marcadores del NC Navigator.
- Si se guardaron los marcadores del navegador IBM y del NC Navigator, los marcadores del NC Navigator están disponibles en los marcadores del NC Navigator y los marcadores del navegador IBM se convierten al formato de los marcadores del NC Navigator. Los marcadores del navegador IBM convertidos se almacenan en un archivo del área de trabajo de los usuarios denominado IBMBrowser.html.

Si desea agregar los marcadores del navegador IBM a los marcadores del NC Navigator, cada usuario debe efectuar los pasos siguientes:

1. Iniciar el navegador NC Navigator.
2. Pulse **Window->Bookmarks**. De este modo se abre la ventana Bookmarks.
3. Pulse **File->Import**. Aparece una lista de los archivos que se encuentran en el área de trabajo inicial del usuario.
4. Pulse el archivo IBMBrowser.html.
5. Pulse **OK**. Los marcadores del navegador IBM ya se han incluidos en los marcadores del NC Navigator bajo una carpeta denominada Hotlist Page.

Nuevo código del supervisor de arranque El código del supervisor de arranque del Release 3 contiene diversas funciones nuevas. Para aprovechar estas nuevas funciones, debe actualizar el código del supervisor de arranque en cada una de las Network Stations. Consulte "Actualización del código del supervisor de arranque" en la página 8-19 para obtener instrucciones sobre cómo actualizar el código del supervisor de arranque.

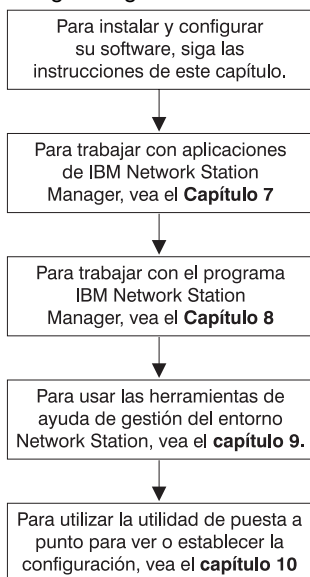
Capítulo 2. Instalación y configuración de un entorno IBM Network Station en un servidor Microsoft Windows NT

Acerca de este capítulo	2-2
Instalación de IBM Network Station Manager y requisitos previos	2-3
Resolución de problemas de instalación	2-23
Instalación de IBM Network Station Manager para ejecutar aplicaciones basadas en Windows	2-24
Instalación de Citrix MetaFrame y Lotus SmartSuite 97	2-26
Activación de Citrix MetaFrame	2-27
Instalación de NCD WinCenter UIS	2-28
Instalación automática del software de IBM Network Station Manager utilizando un archivo de respuestas	2-29
Instalación de un Servidor de arranque para las Network Stations	2-30
Puesta a punto del Servidor de arranque y del Servidor de autenticación	2-31
Utilización de DHCP en el Servidor de arranque	2-32
Utilización de NVRAM en el Servidor de arranque	2-32
Instalación de componentes adicionales de software tras la instalación inicial	2-33
Instalación de IBM DHPC	2-33
Instalación de Microsoft DHPC	2-33
Instalación del Controlador intermedio NDIS	2-33
Instalación del navegador de 128 Bits NC Navigator	2-34
Configuración de DHCP en la plataforma Windows NT Server	2-34
Configuración de IBM DHPC en Windows NT Server 4.0	2-36
Creación de opciones de DHCP en IBM DHPC	2-47
Configuración de Microsoft DHPC en Windows NT Server 4.0	2-48
Creación de opciones de DHCP en Microsoft DHPC	2-51
Configuración de DHCP para varios servidores en Windows NT Server 4.0	2-51
Configuración de IBM DHPC para varios servidores	2-52
Configuración de Microsoft DHPC para varios servidores	2-54
Gestión de usuarios y grupos para usuarios de IBM Network Station	2-55
Gestión de grupos de usuarios en un servidor autónomo que se encuentre en un dominio	2-56
Inicio y parada de servidores y servicios en Windows NT Server 4.0	2-57
Configuración de impresoras en Windows NT Server 4.0	2-59
Configuración de escenarios de impresora básicos	2-59
Técnicas de administración de impresoras	2-60
Actualización del software de IBM Network Station Manager y migración de los archivos de preferencias de IBM Network Station Manager	2-61
Método de actualización de software de un sólo servidor y de migración de un sólo servidor	2-64
El método de actualización del software de servidor dual y de migración de la información de las preferencias de usuario	2-68
Traslado de los archivos de la Network Station de un servidor antiguo a un servidor nuevo	2-73
Antes de continuar	2-74

Acerca de este capítulo

En este capítulo, puede encontrar instrucciones sobre la planificación, instalación, actualización y configuración de un entorno Network Station en un servidor Windows NT Server 4.0 o un servidor Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition.

La figura siguiente muestra cómo está organizado todo el manual.



RV4V047-1

La tabla siguiente sirve para buscar información sobre las tareas de instalación y de configuración comunes de IBM Network Station.

Si debe...	Lea este apartado
Instalar IBM Network Station Manager por primera vez	Lea el apartado "Instalación de IBM Network Station Manager y requisitos previos" en la página 2-3 para instalar el software de Windows NT Server 4.0 o de Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition, y todo el software de IBM Network Station Manager.
Instalar IBM Network Station Manager en varios servidores idénticos.	Lea el apartado "Instalación automática del software de IBM Network Station Manager utilizando un archivo de respuestas" en la página 2-29 para instalar IBM Network Station Manager en varios servidores idénticos.

Instalar el software de IBM Network Station Manager como un servidor de arranque y un servidor de autenticación separados.	Lea el apartado "Instalación de un Servidor de arranque para las Network Stations" en la página 2-30 para instalar el software de IBM Network Station Manager en servidores de arranque y servidores de autenticación separados.
Actualizar el software de IBM Network Station Manager. Aplicar una actualización de servicio al software de IBM Network Station Manager.	Lea el apartado "Actualización del software de IBM Network Station Manager y migración de los archivos de preferencias de IBM Network Station Manager" en la página 2-61 para actualizar el software de IBM Network Station Manager al nuevo release y preservar la información actual de IBM Network Station Manager.
Añadir un nuevo usuario de IBM Network Station a la red.	Lea el apartado "Gestión de usuarios y grupos para usuarios de IBM Network Station" en la página 2-55 para añadir un usuario de Windows NT Server 4.0 y añadir el nuevo usuario al software de IBM Network Station Manager.
Configurar una impresora para trabajar con su IBM Network Station Manager.	Lea el apartado "Configuración de impresoras en Windows NT Server 4.0" en la página 2-59 para configurar las impresoras para que funcionen con sus Network Stations.
Ejecutar aplicaciones Windows en la IBM Network Station.	Lea el apartado "Instalación de IBM Network Station Manager para ejecutar aplicaciones basadas en Windows" en la página 2-24, donde encontrará información sobre cómo ejecutar las aplicaciones Windows en la Network Station.
Utilizar DHCP para asignar direcciones de Protocolo Internet (IP) a sus IBM Network Stations.	Lea el apartado "Instalación de componentes adicionales de software tras la instalación inicial" en la página 2-33 para instalar y configurar servicios DHCP en su red.

Instalación de IBM Network Station Manager y requisitos previos

Nota: No utilice esta guía como referencia para instalar el IBM Network Station Manager en un servidor WinCenter versión 3.x. Encontrará información sobre WinCenter en el manual "IBM Network Station Manager for WinCenter Pro V3.0," 6 edición, cuyo código de publicación es WINAB202.PDF. Si desea consultar el manual WinCenter en la Web, diríjase a la dirección <http://www.ibm.com/nc/pubs>.

Antes de comenzar

Antes de pasar a las listas de comprobación de la instalación, deberá haber hecho lo siguiente:

- Dibujar un diagrama de la red. Consulte el apartado “Qué debo saber acerca de las redes TCP/IP” en la página 1-4.
- Colocar un marcador o copiar las páginas que contienen los diagramas de ejemplo de red que va a utilizar para instalar y configurar la red. Se trata de la Figura 1-2 en la página 1-5, la Figura 1-3 en la página 1-6 y la Figura 1-4 en la página 1-7.
- Comprobar que no hay ningún usuario conectado al servidor. Si es necesario reiniciar el servidor, los usuarios activos de las Network Stations perderán las aplicaciones.
- Leer el archivo readme.txt del CD IBM Network Station for PC Server. Si ha bajado de Internet el software de IBM Network Station Manager for PC Server, remítase a las páginas Web desde donde lo bajó y consulte allí el archivo readme.txt. Este archivo contiene información sobre los requisitos previos, la instalación y los cambios de última hora efectuados en el código.

Según el servidor tenga o no instalados los requisitos previos, el proceso de instalación puede prolongarse por espacio de 30 a 90 minutos.

Si surgen problemas en el transcurso del proceso de instalación, consulte el apartado “Resolución de problemas de instalación” en la página 2-23.

Realice las tareas que figuran en la lista de comprobación que aparece a continuación y marque cada punto una vez realizado. La lista de comprobación se divide en tres fases. Cuando complete la lista de comprobación de la instalación, habrá realizado las acciones siguientes:

- Verificar los requisitos previos: requisitos de hardware, software y memoria.
- Instalar el software de IBM Network Station Manager. También puede instalar el software siguiente que se incluye en el CD del software de IBM Network Station Manager. (Si se baja de la Web, sólo se incluye el software de IBM Network Station Manager y el software de eNetwork On-Demand. Debe obtener los productos de software adicionales por separado.):
 - Adobe Acrobat Reader
 - Netscape Navigator 4.04
 - Lotus Domino Go 4.6.2.2
- Configurar DHCP en el servidor si tiene previsto utilizar DHCP para arrancar las IBM Network Stations.

Planificación e instalación: marque cada punto conforme vaya realizando las tareas.

___ 1. Verifique los requisitos de memoria de las IBM Network Stations:

Las Network Stations bajan cada una de sus aplicaciones, en las que se incluyen sus sistemas base, a la memoria. Debe verificar que las Network Stations disponen de suficiente memoria para ejecutar sus aplicaciones. La tabla que encontrará en la dirección http://www.pc.ibm.com/networkstation/support/memrec_data.html sirve para determinar cuánta memoria requieren sus Network Stations.

Notas:

- a. Si tiene la intención de utilizar varias aplicaciones en distintas Network Stations, asegúrese de que cada una de las Network Stations tenga memoria suficiente para manejar las aplicaciones previstas.
 - b. Es posible que los releases posteriores hayan incrementado los requisitos de memoria.
- ___ 2. Asegúrese de que instala correctamente Microsoft Windows NT Server 4.0 con todos los requisitos previos:

Puede instalar Windows NT Server 4.0 y Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition, con las instrucciones de este manual. La instalación de ambos tipos de software Windows NT Server es idéntica a menos que se indique lo contrario. Consulte la Tabla 2-1 en la página 2-6 para asegurarse de que el sistema está listo para la instalación. Si no cumple alguno de los requisitos previos, puede realizar el procedimiento siguiendo las indicaciones que se dan en la columna "¿Cuáles son las instrucciones?".

Tabla 2-1 (Página 1 de 5). Requisitos previos de sistema operativo

Requisito previo	¿Cómo se sabe si está instalado?	¿Cuáles son las instrucciones?
<p>Necesita 800 MB de espacio libre en el disco duro para instalar Windows NT Server 4.0 y todo el software de IBM Network Station Manager. Windows NT Server 4.0 y Service Pack 3 requieren 300 MB. Necesita hasta 500 MB de espacio de disco libre para el software de IBM Network Station.</p> <p>Necesita 1 GB de espacio de disco libre para instalar el software de Microsoft Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition, e IBM Network Station Manager. Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition, requiere 500 MB para su instalación. Necesita hasta 500 MB de espacio de disco libre para el software de IBM Network Station Manager.</p> <p>Nota: Si tiene la intención de instalar el software de IBM Network Station Manager tras bajarlo de la Web, necesita 250 MB de espacio libre adicional para bajar el software y expandir los archivos ejecutables de puesta a punto en el disco duro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ___ 1. Determine si tiene suficiente espacio de disco duro para el software de IBM Network Station Manager tras instalar Windows NT Server. Desde el escritorio de Windows NT, pulse dos veces en el icono <i>Mi PC</i>. ___ 2. Pulse con el botón derecho del ratón en la unidad en la que tiene previsto instalar IBM Network Station Manager. ___ 3. Seleccione Propiedades. ___ 4. Asegúrese de que hay como mínimo 500 MB de espacio libre. 	<p>Quizá deba reinstalar el sistema operativo, empezando por el paso 3 en la página 2-10.</p>

Tabla 2-1 (Página 2 de 5). Requisitos previos de sistema operativo

Requisito previo	¿Cómo se sabe si está instalado?	¿Cuáles son las instrucciones?
Windows NT Server 4.0	<ul style="list-style-type: none"> ___ 1. Pulse Inicio-> Configuración-> Panel de control->Sistema. ___ 2. Seleccione la pestaña <i>General</i> si no está ya seleccionada. ___ 3. Lea la información bajo <i>Sistema</i>: en la parte superior de la página para asegurarse de que Windows NT Server 4.0 está instalado. 	Vaya al paso 3 en la página 2-10.
Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition	<ul style="list-style-type: none"> ___ 1. Pulse Inicio-> Configuración-> Panel de control->Sistema. ___ 2. Seleccione la pestaña <i>General</i> si no está ya seleccionada. ___ 3. Lea la información bajo <i>Sistema</i>: en la parte superior de la página para asegurarse de que Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition, está instalado. 	Vaya al paso 3 en la página 2-10.

Tabla 2-1 (Página 3 de 5). Requisitos previos de sistema operativo

Requisito previo	¿Cómo se sabe si está instalado?	¿Cuáles son las instrucciones?
Configuración regional	<ul style="list-style-type: none"> ___ 1. Seleccione Inicio-> Configuración-> Panel de control. ___ 2. Pulse dos veces en Configuración regional. ___ 3. Pulse la pestaña Idioma. ___ 4. Compruebe si el idioma que le corresponde está resaltado. 	Vaya al paso 55 en la página 2-15.
Service Pack 3 Nota: No añada el Service Pack 3 si utiliza Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition.	<ul style="list-style-type: none"> ___ 1. Elija Inicio-> Programas-> Herramientas administrativas-> Diagnósis de Windows NT. ___ 2. Seleccione la pestaña <i>Versión</i> si no está ya seleccionada. ___ 3. Lea la información que aparece debajo del gráfico en forma de PC para asegurarse de que se ha instalado Service Pack 3. 	Vaya al paso 56 en la página 2-15.

Tabla 2-1 (Página 4 de 5). Requisitos previos de sistema operativo

Requisito previo	¿Cómo se sabe si está instalado?	¿Cuáles son las instrucciones?
<p>Sistema de archivos NTFS (no FAT)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1. Desde el escritorio de Windows NT, pulse dos veces en el icono <i>Mi PC</i>. <input type="checkbox"/> 2. Pulse con el botón derecho del ratón en la unidad en la que tiene previsto instalar IBM Network Station Manager. <input type="checkbox"/> 3. Seleccione Propiedades. <input type="checkbox"/> 4. Fíjese en el texto que figura en <i>sistema de archivos</i>: para asegurarse de se utiliza NTFS en lugar de FAT. 	<p>Una partición FAT puede convertirse en NTFS; para ello, hay que llevar a cabo los pasos siguientes</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1. Abrir un indicador de mandatos. <input type="checkbox"/> 2. Escribir el mandato siguiente: convert x: /fs:ntfs, donde x es la partición que se desea convertir.
<p>Tamaño MTU adecuado (sólo para redes en anillo y redes en anillo y Ethernet mixtas)</p> <p>Nota: Es posible que algunos adaptadores de red en anillo no dispongan de la opción de modificar el tamaño MTU. Si se producen problemas en la red atribuibles al tamaño MTU, es posible que necesite un adaptador de red en anillo actualizado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1. Acceda al panel de control de la red pulsando en Inicio-> Configuración-> Panel de control-> Red-> Adaptadores. <input type="checkbox"/> 2. Pulse Propiedades. <input type="checkbox"/> 3. Pulse Avanzadas. <input type="checkbox"/> 4. El tamaño de MTU figura en el campo de texto <i>Tamaño máximo de paquete</i>. En una red en anillo de área local (LAN) pura, el tamaño máximo de paquete debe ser 4096. En una red mixta Ethernet y en anillo, debe ser 1400. 	<p>Vaya al paso 54 en la página 2-15.</p>

Tabla 2-1 (Página 5 de 5). Requisitos previos de sistema operativo

Requisito previo	¿Cómo se sabe si está instalado?	¿Cuáles son las instrucciones?
Servidor autónomo o Servidor autónomo conectado a un dominio. (Recomendado)	<ul style="list-style-type: none"> — 1. Elija Inicio-> Programas-> Herramientas administrativas-> Administrador de servidores. — 2. Lea la descripción del sistema. Si no hay ninguna indicación de cuál es el tipo de servidor (controlador principal de dominio o de reserva), la máquina es un servidor autónomo o un servidor autónomo conectado a un dominio. Los tipos Servidor autónomo y Servidor autónomo conectado a un dominio son los tipos de servidores recomendados. 	<p>Para cambiar el tipo de servidor por Servidor autónomo o Servidor autónomo conectado a un dominio desde un controlador principal de dominio o un controlador de dominio de reserva, debe reinstalar el sistema operativo empezando por el paso 3 en la página 2-10.</p> <p>También puede pasar de un Servidor autónomo a un Servidor autónomo conectado a un dominio y viceversa. No tiene que reinstalar el sistema operativo para intercambiar entre Servidor autónomo y Servidor autónomo conectado a un dominio.</p>

Si todos los requisitos previos están en el lugar que les corresponde, vaya al punto 57 en la página 2-15.

- 3. Para instalar Windows NT Server 4.0 en la máquina, empiece por aquí. Con la máquina apagada, inserte el disquete en cuya etiqueta se lee "Disco N 1 de instalación de Windows NT Server (o Microsoft Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition)". Inicie el sistema.
- 4. Cuando se le indique, inserte el segundo disquete y pulse la tecla Intro.
- 5. En la pantalla *Bienvenido al programa de instalación* del programa de instalación de Windows NT Server, pulse Intro para instalar Windows NT ahora.
- 6. Pulse Intro para que el programa de instalación detecte los dispositivos de almacenamiento masivo que hay en la máquina.

Nota: Puede ser necesario seguir las instrucciones del fabricante de su PC para configurar algunos dispositivos de almacenamiento masivo y tarjetas de interfaz de red.

- ___ 7. Inserte el tercer disquete tal y como se le pide y pulse Intro.
- ___ 8. Una vez que el programa de instalación haya reconocido los dispositivos de almacenamiento masivo de la máquina, pulse Intro tal y como se le pide.
- ___ 9. Cuando se le indique, inserte el CD, "Microsoft Windows NT Server", o "Microsoft Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition ". Pulse la tecla Intro.
- ___ 10. Utilice la tecla Flecha abajo para desplazarse hasta el final del acuerdo de licencia. Pulse F8 si está de acuerdo con las condiciones.
- ___ 11. Si el programa de instalación encuentra una versión anterior de NT, pulse N para cancelar la actualización e instalar una copia totalmente nueva de Windows NT.
- ___ 12. Si la lista de componentes que el programa de instalación muestra coincide con los de su máquina, pulse Intro.
- ___ 13. El programa de instalación detecta las particiones de su unidad. A menos que deba conservar los datos de las particiones existentes, debe suprimir las particiones existentes y crear nuevas. Si no es así, puede instalar Windows NT en una partición ya existente.

Notas:

- a. Windows NT Server 4.0 y IBM Network Station Manager necesitan al menos 800 MB de espacio libre.
 - b. Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition, e IBM Network Station Manager necesitan al menos 1 GB de espacio libre.
 - c. A menos que sea necesario conservar una partición para poder guardar otros productos de software, deberá suprimir las particiones existentes y crear una nueva.
- ___ 14. Resalte la partición de instalación y pulse Intro para instalar Windows NT.
 - ___ 15. Utilice las teclas de flecha para resaltar *Formatear la partición utilizando el formato de archivos NTFS*. Pulse Intro.

Importante: No elija el sistema de archivos FAT. Si lo elige, la instalación de IBM Network Station Manager fallará.

- ___ 16. Una vez que el programa de instalación haya formateado la nueva partición, pulse Intro para aceptar la ubicación por omisión en la que se instalará el sistema operativo Windows NT Server. Si lo desea, puede entrar un directorio diferente para que se instale el software de Windows NT Server.
- ___ 17. Pulse Intro para realizar un examen exhaustivo del disco duro.
- ___ 18. Una vez que el programa de instalación haya copiado los archivos necesarios, extraiga los disquetes y el CD de sus respectivas unidades y pulse Intro para reiniciar la máquina, tal como se le indica.

Nota: Algunos servidores PC le preguntarán si esperaba el cambio en la configuración del hardware. Esto sucede al volver a formatear una

partición del disco duro. Seleccione **Cambio esperado** o simplemente acepte los cambios.

- ___ 19. Cuando se reanude la instalación, inserte el CD y pulse **Aceptar** tal como se le indica.
- ___ 20. Pulse **Siguiente** para iniciar el programa de instalación.
- ___ 21. Entre su nombre y el de su empresa. Pulse **Siguiente**.
- ___ 22. Entre el número de "CD key" tal y como se le pide. Pulse **Siguiente**.
- ___ 23. Elija el modelo de licencia correcto. En Windows NT Server 4.0, si elige *Por servidor*, seleccione únicamente el número de licencias que haya adquirido. En Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition, seleccione el número de escritorios del servidor de terminales. Pulse **Siguiente**.
- ___ 24. Escriba un nombre para la máquina y pulse **Siguiente**.
- ___ 25. Seleccione un tipo de servidor y pulse **Siguiente**. El tipo de servidor recomendado es autónomo. Puede instalar el IBM Network Station Manager en servidores Windows NT configurados como PDC (Controlador principal de dominio) o BDC (Controlador de dominio de reserva). Estas configuraciones no se recomiendan debido a la carga de trabajo que los BDC y los PDC gestionan además de la carga de trabajo típica de IBM Network Station Manager. Las opciones de tipo de servidor son las siguientes:
 - Controlador principal de dominio (PDC) (no se recomienda)** Es el servidor que contiene la copia maestra de la base de datos de las cuentas de seguridad de un dominio. Cada dominio contiene un único PDC.
 - Controlador de reserva (BDC) (no se recomienda)** Es un servidor que contiene una copia de seguridad de la base de datos que contiene las cuentas de seguridad de un dominio. Un dominio puede tener más de un BDC.
 - Servidor autónomo (se recomienda)** Es un servidor que da soporte a clientes, pero no es ni un BDC ni el PDC del dominio. Cree un servidor autónomo y, a continuación, si lo desea, configúrelo para que forme parte de un dominio.¹
- ___ 26. Cree una contraseña de administrador tal y como se le pide y, a continuación, pulse **Siguiente**.
- ___ 27. Opte por crear o no un disco de reparación y, a continuación, pulse **Siguiente**.
- ___ 28. Cuando continúe la instalación, seleccione los componentes que desea instalar y, a continuación, pulse **Siguiente**. Si no sabe con seguridad qué componentes debe instalar, acepte los valores por omisión.

¹ Puede conectar la configuración del servidor autónomo a un dominio tras instalar el software de Windows NT y de IBM Network Station Manager.

- ___ 29. Con Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition, si desea instalar Internet Explorer 4.01 en este momento, seleccione **Sí**. Si desea instalar Netscape Navigator 4.04, seleccione **No**. Instalará Netscape Navigator 4.04 más tarde.
- ___ 30. Pulse **Siguiente** para continuar con la instalación.
- ___ 31. Seleccione *Este equipo participará en una red*. Elija *Conectado a la red* y, a continuación, pulse **Siguiente**.
- ___ 32. Deseleccione el recuadro de selección que corresponde a la instalación de Microsoft Internet Information Server y, a continuación, pulse **Siguiente**. Instalará una versión más reciente de Microsoft Internet Information Server más tarde.
- ___ 33. Pulse el botón **Comenzar la búsqueda** para buscar la tarjeta adaptadora de red. Si Windows NT Server no puede encontrar la tarjeta, seleccione **Elegir de la lista**.
- Nota:** Debe instalar el controlador más reciente que corresponda a su tarjeta adaptadora de red. Consulte al fabricante de la tarjeta adaptadora de red sobre las actualizaciones más recientes.
- ___ 34. Seleccione una tarjeta adaptadora y pulse **Siguiente** para instalar la tarjeta adaptadora seleccionada.
- ___ 35. Siga las indicaciones que aparecerán en pantalla para definir o instalar la tarjeta adaptadora de red.
- Nota:** Si la red contiene direccionadores o puentes, debe asegurarse de que la tarjeta adaptadora de la red los soporta. Si un recuadro de diálogo le indica que configure la tarjeta adaptadora de red, observe si la ventana de configuración incluye propiedades avanzadas. Si dispone de la opción de configurar parámetros avanzados, debe instalar una tarjeta adaptadora de red más avanzada.
- Nota:** Si el adaptador de red en anillo del servidor soporta funciones avanzadas, compruebe que el tamaño de MTU es correcto efectuando los pasos siguientes:
- ___ a. Acceda al panel de control de la red pulsando en **Inicio->Configuración->Panel de control->Red->Adaptadores**.
 - ___ b. Pulse **Propiedades**.
 - ___ c. Pulse **Avanzadas**.
 - ___ d. El tamaño de MTU figura en el campo de texto *Tamaño máximo de paquete*.
 - ___ e. En la Tabla 2-1 en la página 2-6 hallará la información referente al tamaño de paquete correcto para la red.
 - ___ f. Entre el tamaño de paquete correcto y pulse **Aceptar** y a continuación en **Cerrar**.

- ___ 36. Una vez definida la tarjeta adaptadora de red, seleccione los protocolos de red que van a utilizarse en la red y, a continuación, pulse **Siguiente**.
Nota: El software de IBM Network Station Manager requiere los servicios Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo Internet (TCP/IP)
- ___ 37. Pulse **Siguiente** para instalar Network Services.
- ___ 38. Pulse **Siguiente** para instalar los componentes seleccionados.
- ___ 39. Entre la dirección IP del servidor en el campo *Dirección de red* y, a continuación, pulse **Continuar**.
- ___ 40. En la ventana Instalación de TCP/IP, seleccione **No** cuando se le pregunte si desea utilizar DHCP.
Nota: Esta pregunta concierne a la dirección IP de Windows NT Server no a las direcciones IP de la Network Station. A menos que desee que el NT Server reciba su dirección IP de forma dinámica, seleccione **No**.
- ___ 41. En la ventana *Propiedades de TCP/IP de Microsoft*, especifique la dirección IP de su servidor, la máscara de subred de su red y la dirección IP del direccionador por omisión.
- ___ 42. Seleccione la pestaña DNS. Entre el nombre de dominio de TCP/IP y la dirección IP del servidor DNS.
- ___ 43. Si utiliza WINS, seleccione la pestaña Dirección WINS. Entre su dirección IP de servidor WINS.
- ___ 44. Pulse **Aplicar** y, a continuación, en **Aceptar**.
- ___ 45. Pulse **Siguiente** para habilitar los enlaces de todos los servicios.
- ___ 46. Pulse **Siguiente** para iniciar la red.
- ___ 47. Pulse **Dominio** y entre el dominio (por ejemplo, mi empresa) o grupo de trabajo (por ejemplo, grupo de trabajo) al que pertenece su servidor. A continuación, pulse **Siguiente**.
- ___ 48. Pulse **Finalizar**.
- ___ 49. En la ventana *Propiedades de fecha y hora* y bajo la pestaña *Zona horaria*, resalte su zona horaria. Si es apropiado para su ubicación, seleccione *Cambiar la hora automáticamente según el horario de verano*.
- ___ 50. Seleccione la pestaña *Fecha y hora*. Compruebe la información y pulse **Cerrar**.
- ___ 51. En la ventana *Pantalla detectada*, pulse **Aceptar**.
- ___ 52. Para aceptar el tipo de pantalla y el adaptador, debe seleccionar los siguientes mandatos en orden:
 - a. En la pestaña *Valores*, pulse **Prueba**.
 - b. Si la prueba es satisfactoria, pulse **Aceptar** en la ventana *Modalidad de prueba*.
 - c. Seleccione **Sí**, **Aceptar** (si todo es correcto) y **Aceptar**.

- ___ 53. Cuando el programa de instalación acabe de copiar los archivos, extraiga todos los discos como se le indica y pulse el botón para reiniciar la máquina.
- ___ 54. Cuando se reinicia el sistema, inicie la sesión como administrador.
- ___ 55. Asegúrese que la configuración regional sea correcta para su ubicación.

Importante: Debe realizar la configuración regional en función del entorno nacional. Si no, IBM Network Station Manager no se instalará en el idioma correcto aunque usted lo elija durante la instalación.

Para realizar la configuración regional, lleve a cabo los pasos siguientes:

- ___ a. Seleccione **Inicio->Configuración->Panel de control->Configuración regional->Entornos nacionales**.
 - ___ b. Si su entorno nacional no está resaltado, pulse **Agregar** y seleccione su entorno nacional de la lista y pulse **Aceptar**.
 - ___ c. Pulse **Aplicar** en la ventana *Propiedades de configuración regional*.
 - ___ d. Pulse la pestaña *Configuración regional*.
 - ___ e. Si su región no está resaltada, selecciónela en la lista desplazable.
 - ___ f. Marque el recuadro cuya etiqueta es *Definir como entorno nacional por omisión del sistema*.
 - ___ g. Inserte el CD, "Microsoft Windows NT Server, (o Microsoft Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition)" en la unidad de CD ROM.
 - ___ h. Pulse **Aceptar**.
 - ___ i. Tras ejecutarse el programa Configuración regional, extraiga el CD y cierre la ventana de interfaz CD.
 - ___ j. Seleccione **Sí** para reiniciar la máquina.
- ___ 56. Instale el Service Pack 3 si instaló Windows NT Server 4.0. Puede solicitar el Service Pack 3 a Microsoft o puede bajarlo de la dirección <http://www.microsoft.com>. Si instaló Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition, no instale el Service Pack 3.

Nota: Para comprobar si se instaló el Service Pack con anterioridad, efectúe los pasos siguientes:

- ___ a. Pulse **Inicio->Configuración->Panel de control->Sistema**.
- ___ b. Seleccione la pestaña *General*.
- ___ c. Lea la información que aparece bajo *Sistema* en la parte superior de la página. Podrá ver el Service Pack 3 si está instalado.

Una vez haya instalado Windows NT Server 4.0 con Service Pack 3, puede continuar.

- ___ 57. Instale el software necesario para cumplir los requisitos previos:

Además de instalar correctamente Windows NT Server 4.0 o Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition, debe tomar tres decisiones antes de instalar IBM Network Station Manager:

Tabla 2-2. Tres decisiones sobre los componentes necesarios para cumplir los requisitos previos

Componente	Opción IBM	Opción Microsoft
1. Elija un navegador Web. Este navegador Web habilitado para Java se utilizar en Windows NT Server 4.0 o Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition, para ejecutar IBM Network Station Manager. Posteriormente, puede instalar un navegador Web NC Navigator para usuarios de Network Station individuales.	Netscape Navigator 4.04. Includido en CD. Vea el paso 58 para obtener instrucciones.	Microsoft Internet Explorer 4.0.1. Obtégalo de Microsoft. Esta versión es necesaria para el servidor Web Microsoft Internet Information Server. Vea el paso 58 para obtener instrucciones.
2. Elija un servidor Web.	Lotus Domino Go 4.6.2.2 o posterior. Includido en CD. Vea el paso 59 en la página 2-18 para obtener instrucciones.	Microsoft Internet Information Server 4.0. Este servidor Web requiere el navegador Microsoft Internet Explorer 4.0.1. No utilice una versión más antigua. Obtégalo de Microsoft. Vea el paso 59 en la página 2-18 para obtener instrucciones.
3. Elija un servidor DHCP (no necesario si se utiliza el método de arranque NVRAM).	IBM DHCP. Includido en CD. Consulte el paso 60 en la página 2-19 para obtener instrucciones y una explicación de las ventajas de elegir IBM DHCP. ²	Microsoft DHCP. Includido en el CD de instalación de Windows NT Server 4.0. Vea el paso 60 en la página 2-19 para obtener instrucciones.

___ 58. Instale Netscape Navigator 4.04 o Microsoft Internet Explorer 4.0.1 como navegador por omisión:

Debe instalar uno de los navegadores Web anteriores como navegador por omisión para poder utilizar IBM Network Station Manager. Puede cargar Netscape Navigator 4.04 desde el CD IBM Network Station Manager for PC Server o bien puede solicitar Internet Explorer 4.0.1 a Microsoft. Recuerde que Microsoft Internet Information Server 4.0 requiere Internet Explorer 4.0.1.

² Puede instalar el software de eNetwork On-Demand en un servidor aparte sin ningún software de IBM Network Station Manager. De esta forma, puede dedicar el servidor aparte a DHCP o DNS especialmente en grandes redes de empresa.

Asegúrese de que instala ese navegador si utiliza Internet Information Server 4.0. No intente utilizar una versión anterior del navegador.

Si desea utilizar Internet Explorer 4.0.1, debe instalarlo en un servidor Windows NT Server 4.0. Vaya al paso 58l en la página 2-18.

Nota: Si instaló Windows NT Server 4.0, Terminal Edition Server, e instaló con anterioridad Internet Explorer 4.0.1, vaya al paso 59 en la página 2-18.

Para instalar Netscape Navigator 4.04 desde el CD de instalación de IBM Network Station Manager for PC Server, siga los pasos siguientes:

- ___ a. Inserte el CD, "IBM Network Station Manager for PC Server" en la unidad de CD-ROM. La primera pantalla puede tardar un momento en aparecer.
- ___ b. Seleccione el idioma que desee. Esta selección sólo identifica el idioma que el CD utiliza para efectuar la instalación. No es necesariamente el idioma del software instalado.

Nota

Para instalar Netscape en un idioma que no aparezca en la primera pantalla del CD, lleve a cabo los pasos siguientes:

- ___ 1. Seleccione **Otros idiomas**.
- ___ 2. Seleccione **Instalar productos adicionales**.
- ___ 3. Seleccione **Netscape Navigator 4.0**.
- ___ 4. Abra el archivo readme.txt. Siga las instrucciones contenidas en el archivo readme.txt.
- ___ 5. Vaya al paso 58f.

- ___ c. Seleccione **Instalar productos adicionales**.
- ___ d. Seleccione **Netscape Navigator 4.0**.
- ___ e. Pulse **Sí** para continuar la instalación.
- ___ f. Siga las instrucciones del programa de instalación. Puede elegir una instalación típica o personalizada.
- ___ g. Si la instalación resulta satisfactoria, efectúe una doble pulsación en el icono Netscape Navigator para abrir el navegador.
- ___ h. Siga las indicaciones del asistente hasta que se le pregunte si desea que Netscape Navigator 4.04 sea el navegador por omisión. No es necesario crear un perfil de usuario. Si no desea crear un perfil de usuario, puede pulsar en **Siguiente** y a continuación **Finalizar** hasta que vea la solicitud de navegador por omisión.
- ___ i. Seleccione **Sí** para hacer que Netscape Navigator 4.0.4 sea el navegador por omisión. Debe efectuar esta selección para poder utilizar este navegador para abrir el IBM Network Station Manager.

Nota: Si no desea realizar esta comprobación en el futuro, puede elegir el recuadro de selección.

- ___ j. Cuando aparezca una ventana indicando que Netscape no puede localizar el servidor, cierre la ventana e ignore el mensaje.
- ___ k. Cierre el navegador y continúe en el paso 59.
- ___ l. Para instalar Internet Explorer 4.0.1, lleve a cabo los pasos siguientes:
 - 1) Obtenga el navegador de Microsoft o bájelo de <http://www.microsoft.com>.
 - 2) Instale el navegador como navegador por omisión siguiendo las instrucciones que acompañan al producto.
 - 3) Reinicie la máquina como se le indica.
 - 4) Continúe en el paso 59.

- ___ 59. Instale Lotus Domino Go Webserver 4.6.2.2 de IBM o Microsoft Internet Information Server 4.0:

Elija un servidor Web desde el que ejecutar IBM Network Station Manager. Busque Lotus Domino Go Webserver 4.6.2.2 de IBM en el CD de instalación.

Para instalar Microsoft Internet Information Server, vaya al paso 59j en la página 2-19.

Para instalar Lotus Domino Go Webserver 4.6.2.2 de IBM desde el CD de instalación, lleve a cabo los pasos siguientes:

- ___ a. Si aún no lo ha hecho, inserte el CD, "IBM Network Station Manager for PC Server" en la unidad de CD-ROM.
- ___ b. Seleccione el idioma que desee si todavía no lo ha hecho. Esta selección sólo identifica el idioma que el CD utiliza para efectuar la instalación. No es necesariamente el idioma del software instalado.

Nota

Si desea instalar Lotus Domino Go Webserver 4.6.2.2 en un idioma que no aparezca en la pantalla, lleve a cabo los pasos siguientes:

- ___ 1. Seleccione **Otros idiomas**.
- ___ 2. Seleccione **Instalar productos adicionales**.
- ___ 3. Seleccione **Lotus Domino Go Webserver 4.6.2.2**.
- ___ 4. Abra el archivo readme.txt. Siga las instrucciones contenidas en el archivo readme.txt.
- ___ 5. Vaya al paso 59e en la página 2-19.

- ___ c. Si aún no lo ha hecho, seleccione **Instalar productos adicionales**.
- ___ d. Seleccione **Lotus Domino Go 4.6.2.2**.

- ___ e. Siga las solicitudes del programa de instalación. Cuando se le solicite que elija los componentes que desea instalar, debe elegir al menos los siguientes componentes:
 - Lotus Domino Go Webserver 4.6.2.2
 - Security File
 - NT Service
- ___ f. El programa de instalación le solicita que entre los directorios para la instalación del servidor Web. Puede aceptar los valores por omisión.
- ___ g. Cuando se le solicite, entre un ID de administrador y una contraseña de administrador para su uso durante la administración del servidor Web.
- ___ h. Tras la instalación, puede reiniciar la máquina de tipo servidor si continúa de inmediato con la instalación de IBM Network Station Manager.

Nota: Tras la instalación de IBM Network Station Manager, puede instalar una versión más avanzada de Lotus Domino Go Webserver 4.6.2.2. IBM Network Station Manager no requiere la versión avanzada del servidor Web. Puede bajar la versión avanzada desde <http://www.lotus.com>.
- ___ i. Tras la instalación del servidor Web, vaya al paso 60.
- ___ j. Si elige utilizar Microsoft Internet Information Server 4.0, lleve a cabo los pasos siguientes:
 - 1) Obtenga Microsoft Internet Explorer 4.0.1 si aún no lo tiene en la máquina. La operación del tipo bajar Internet Information Server requiere este nivel del navegador. No utilice una versión anterior del navegador. Puede bajar el navegador desde <http://www.microsoft.com>.
 - 2) Obtenga Microsoft Windows NT Option Pack. Puede bajar el paquete de opciones desde <http://www.microsoft.com>. Dado que se trata de una operación de bajar grande, cree un directorio en el que pueda colocar el paquete de opciones. El paquete de opciones contiene el software de Internet Information Server.
 - 3) Siga las instrucciones de instalación que acompañan al producto.
 - 4) Una vez el servidor Web se ha instalado satisfactoriamente, vaya al paso 60.
- ___ 60. Si va a utilizar DHCP en la red, instale IBM DHCP o Microsoft DHCP:

Debe elegir entre IBM DHCP o Microsoft DHCP. Busque IBM DHCP en el CD de instalación de IBM Network Station Manager. Si selecciona IBM DHCP durante la instalación, se instalará junto con IBM Network Station Manager. IBM DHCP forma parte del servidor eNetwork On-Demand (eNOD). Incluye las siguientes características:

- Conformidad total con los RFC de Internet
- Actualizaciones de DNS dinámicas
- Clases de usuarios
- Soporte para intercambio de información (interfaz) con otros sistemas de gestión de IP corporativos
- Detección automática de direcciones IP duplicadas
- Compatibilidad total con DHCP en todas las plataformas IBM

Para instalar IBM DHCP, no es necesaria ninguna acción en este momento. Cuando instale el software de IBM Network Station Manager, puede instalar automáticamente el software de IBM DHCP. Elija **Sí** en este momento.

Si elige utilizar IBM DHCP, vaya al paso 61.

Microsoft DHCP no está incluido en el CD de IBM Network Station Manager.

Para instalar Microsoft DHCP, lleve a cabo los pasos siguientes:

- ___ a. Elija **Inicio->Configuración->Panel de control->Red->Servicios**.
- ___ b. Seleccione **Servidor**.
- ___ c. Pulse **Agregar**.
- ___ d. Inserte el CD, "Windows NT Server 4.0" en la unidad de CD-ROM.
- ___ e. En la pestaña *Servicios* del panel *Red*, seleccione **Servidor DHCP Microsoft**.
- ___ f. Pulse **Aceptar**.
- ___ g. Pulse **Continuar** si el recuadro de texto indica la vía de acceso correcta de la unidad de CD-ROM.
- ___ h. Apague el sistema y vuelva a iniciarlo como se le solicita.
- ___ i. Asegúrese de que el servidor Microsoft DHCP está en ejecución llevando a cabo los pasos siguientes:
 - ___ 1) Desde el escritorio de Windows NT, elija **Inicio->Configuración->Panel de control->Servicios**.
 - ___ 2) Si el servidor Microsoft DHCP no está en ejecución, resáltelo y seleccione **Inicio**.

Atención: Quizá deba instalar el Service Pack 3 si instala Microsoft DHCP y Windows NT Server 4.0 ya está instalado. Consulte el paso 56 en la página 2-15 para determinar si el Service Pack 3 está instalado actualmente.

- ___ j. Una vez haya instalado DHCP satisfactoriamente, continúe con el paso 61.
- ___ 61. Instale el software de IBM Network Station Manager, incluidos los servicios de TCP/IP y otros elementos dependientes:

Nota:

Algunos paquetes de software requieren los mandatos siguientes antes de instalarlos en Windows NT Server 4.0, Terminal Edition Server. Remítase a la documentación que acompaña al software donde encontrará instrucciones específicas sobre la instalación.

Para instalar el software de IBM Network Station Manager en Windows NT Server 4.0, Terminal Edition Server, efectúe los pasos siguientes para que todos los usuarios puedan acceder a la información y los iconos de registro:

- a. En un indicador de línea de mandatos, escriba 'change user /install'.
 - b. Pulse Intro para iniciar el programa de instalación.
 - c. Escriba 'change user /execute'.
- a. Si tiene la intención de actualizar desde una versión anterior del IBM Network Station Manager, lea la información del apartado "Actualización del software de IBM Network Station Manager y migración de los archivos de preferencias de IBM Network Station Manager" en la página 2-61. Si la información de ese apartado le indica que efectúe la migración de un único servidor, asegúrese de que indica a los usuarios que finalicen la sesión en su servidor. Los usuarios activos de Network Station perderán sus aplicaciones. Es preferible realizar la migración después del horario comercial o en algún momento en que no haya usuarios de Network Station en la red.
- b. Cierre todos los programas e inicie la sesión como administrador.
- c. Si aún no lo ha hecho, inserte el CD, "IBM Network Station Manager for PC Server."
- d. Seleccione el idioma que desee si todavía no lo ha hecho. Esta selección sólo identifica el idioma que el CD utiliza para efectuar la instalación. No es necesariamente el idioma del software instalado.
- e. Seleccione **Instalar IBM Network Station Manager**.
- f. Seleccione **Ejecutar instalación**.
- g. Confirme el idioma elegido en la pantalla emergente que aparecerá. Este idioma es solamente el idioma en el que aparecen los diálogos de instalación. No es necesariamente el idioma del software tras la instalación. El programa de instalación detecta automáticamente el idioma del servidor e instala el software de la forma correspondiente.
- h. Pulse **Siguiente** en la pantalla de bienvenida.
- i. Seleccione **Sí** para aceptar el acuerdo sobre licencias.
- j. Utilice las instrucciones siguientes para instalar el software de IBM Network Station:
- 1) Si actualiza desde una versión anterior de IBM Network Station Manager, lea "Actualización del software de IBM

Network Station Manager y migración de los archivos de preferencias de IBM Network Station Manager” en la página 2-61.

- ___ 2) Si tiene la intención de utilizar IBM DHCP, elija **Sí**. Si tiene la intención de utilizar otro DHCP, o ninguno, seleccione **No**.

Nota: Hasta el momento de escribir la presente publicación, no debe utilizar IBM DHCP en una tarjeta de servidor PC integrado en un servidor AS/400.

- ___ 3) Elija un directorio de destino y seleccione **Siguiente**.
- ___ 4) Elija **Grupo de programas** y seleccione **Siguiente**.
- ___ 5) Si va a actualizar desde una versión anterior de IBM Network Station Manager, remítase al paso 3 en la página 2-66 donde encontrará la vía de acceso adecuada que debe cumplimentar en este punto. Si no va a actualizar, no entre nada en este punto. Seleccione **Siguiente**.
- ___ 6) Elija el destino del software de eNetwork On-Demand y seleccione **Siguiente**.
- ___ 7) Si se encuentra en Estados Unidos o Canadá, puede instalar la versión de 128 bits del navegador Web NC Navigator en lugar de la versión estándar. Seleccione **Sí** para instalar este software, sólo en el ámbito de Estados Unidos y Canadá.
- ___ 8) Verifique los productos que se van a instalar y seleccione **Siguiente**.
- ___ 9) Si va a instalar IBM DHCP, seleccione **Aceptar** para instalar el Controlador intermedio NDIS 3.0. Este mensaje sólo aparece si instala IBM DHCP.
- ___ 10) Si desea un método abreviado para acceder al software de IBM Network Station Manager en el escritorio, seleccione **Sí**.
- ___ 11) Tras la instalación, seleccione **Sí** para reiniciar el sistema y finalizar la instalación.

Ahora que ha terminado de instalar el programa IBM Network Station Manager, continúe con “Configuración de DHCP en la plataforma Windows NT Server” en la página 2-34. Si va a actualizar el software de IBM Network Station Manager, remítase al paso 4 en la página 2-66 para trasladar sus Network Stations al nuevo servidor.

Para ejecutar aplicaciones basadas en Windows, debe instalar software adicional. Consulte “Instalación de IBM Network Station Manager para ejecutar aplicaciones basadas en Windows” en la página 2-24.

Resolución de problemas de instalación

Si se producen problemas durante la instalación de IBM Network Station Manager, tenga en cuenta los siguientes elementos:

- Si existe una versión anterior del controlador intermedio NDIS en la máquina, el programa de instalación intentará desinstalarla automáticamente. Si la desinstalación falla, debe desinstalar el controlador manualmente. El programa de instalación hará que aparezca el Panel de control de red. Desinstale el controlador llevando a cabo los pasos siguientes:
 - 1. Desde el Panel de control de red, seleccione la pestaña *Protocolos*.
 - 2. Resalte **Controlador NDIS** pulsándolo una vez.
 - 3. Pulse **Quitar**.
 - 4. Pulse **Sí**.
 - 5. Pulse **Cerrar**.
 - 6. Pulse **Sí**.
 - 7. Reinicie el servidor.
 - 8. Vuelva a empezar el proceso de instalación volviendo al paso 61 en la página 2-20.
- Si elige utilizar IBM DHCP, el programa de instalación instalará automáticamente el controlador intermedio NDIS. Si esa instalación falla, debe instalarlo manualmente. Para instalar el controlador manualmente, lleve a cabo los pasos siguientes:
 - 1. Cuando el programa de instalación le pregunte si desea utilizar IBM DHCP, pulse **Sí**.
 - 2. Aparecerá el acuerdo sobre licencias. Pulse **Aceptar** si está de acuerdo.
 - 3. Pulse **Siguiente**.
 - 4. Cuando aparezca el Panel de control de red, pulse la pestaña *Protocolos*.
 - 5. Pulse **Agregar**.
 - 6. Pulse **Usar disco**.
 - 7. En el recuadro de texto debe aparecer la vía de acceso al controlador intermedio NDIS. Asegúrese de que la vía de acceso es correcta y de que indica la unidad de CD-ROM.
 - 8. Pulse **Aceptar**.
 - 9. Pulse **Cerrar**.
 - 10. Cuando se le solicite reanunciar, elija **No**. Para su seguridad, espere a finalizar la instalación para reiniciar el sistema. Si elige **Sí**, debe volver a empezar la instalación volviendo al paso 61 en la página 2-20.
- Sólo con servidores Windows NT Server 4.0, si intenta instalar IBM DHCP en una máquina multiprocesador, podría tener problemas. Póngase en contacto Microsoft

para arreglar el problema. Microsoft proporciona un arreglo denominado Q156655 ("ndis-fix").

Instalación de IBM Network Station Manager para ejecutar aplicaciones basadas en Windows

Puede ejecutar aplicaciones basadas en Windows en sus Network Stations si añade software adicional a su sistema Windows NT Server 4.0, Terminal Edition Server. Puede utilizar el protocolo ICA el protocolo de Windows X11 para ejecutar aplicaciones basadas en Windows. En el software adicional se incluye el siguiente:

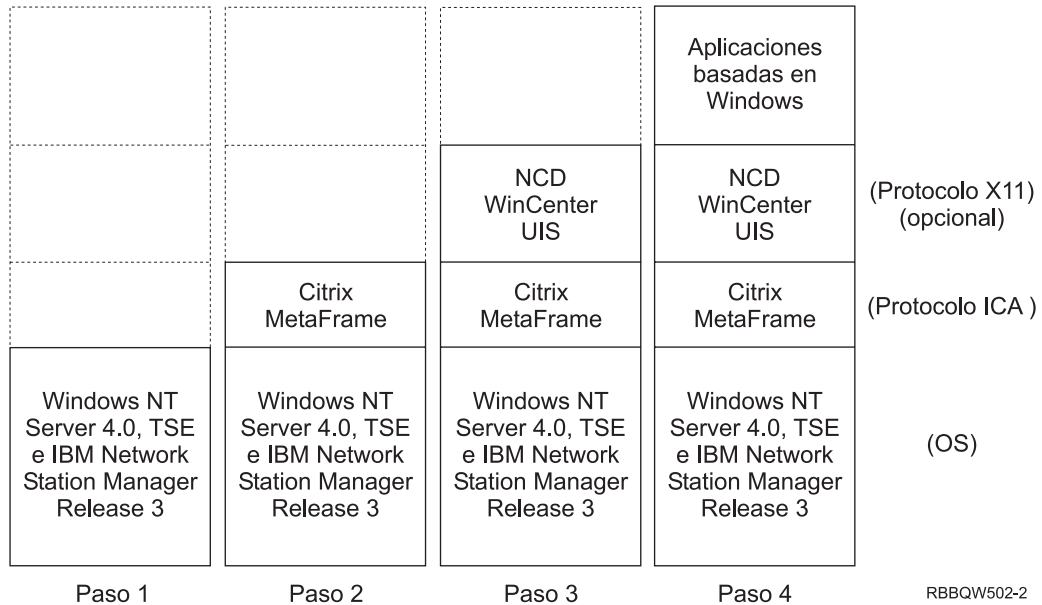
Nota: Este software de prueba no funciona con servidores Windows NT Server 4.0. Debe utilizar Windows NT Server 4.0, Terminal Edition Server para activar el software de uso de prueba.

1. IBM Network Station Manager (necesario)
2. Software Citrix MetaFrame (necesario)
3. NCD WinCenter UIS (opcional)
4. Una aplicación Windows como por ejemplo Lotus SmartSuite 97

Busque el software de NCD WinCenter UIS Prueba y Compra en el CD de prueba suplementario de IBM Network Station Manager. Busque la Versión de demostración del software de Citrix MetaFrame software y Lotus SmartSuite 97 en un CD aparte entregado con el software de IBM Network Station Manager.

Tras instalar el software basado en Windows, debe crear un botón de usuario de la Network Station para iniciar una sesión MetaFrame o WinCenter UIS. Vaya a "Configuración de un botón de menú de sesión de cliente (ICA) local para una Network Station" en la página 8-33 y configure sus Network Stations para que utilicen MetaFrame. Vaya a "Definir una sesión de Windows NT utilizando el programa IBM Network Station Manager" en la página 8-47 y configure sus Network Stations para que utilicen NCD WinCenter UIS.

Lea este apartado y siga las instrucciones para instalar y configurar estas aplicaciones.



Nota: Para activar este software de prueba y que ejecute en las Network Stations aplicaciones basadas en Windows, debe instalar los servicios MetaFrame y TCP/IP en el sistema operativo. Para utilizar el protocolo Windows X11 opcional, debe instalar el software de Citrix MetaFrame y NCD WinCenter UIS.

Figura 2-1. Software adicional necesario para ejecutar en sus Network Stations aplicaciones basadas en Windows

Al utilizar el cliente Citrix ICA suministrado con el paquete de software de IBM Network Station Manager, los usuarios de IBM Network Station pueden ejecutar aplicaciones basadas en Windows en un servidor que funcione con Microsoft Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition y Citrix MetaFrame.

En este paquete se incluye una Versión de demostración de Citrix MetaFrame con una licencia de cinco (5) usuarios concurrentes y una Versión de demostración del software de la aplicación Lotus SmartSuite 97 para demostrar estas posibilidades.

Se ha reducido la funcionalidad de la Versión de demostración de Citrix MetaFrame y debe activarse en el sitio Web de activación de Citrix dentro de los cinco primeros días a partir de la instalación. Si se activa, este software funciona durante 45 días y puede utilizarse para ejecutar las aplicaciones basadas en Windows Lotus SmartSuite 97. No se pueden añadir otras aplicaciones basadas en Windows con esta oferta de prueba.

Puede instalar Lotus SmartSuite 97 a la misma vez que instale Citrix MetaFrame. Si instala Lotus SmartSuite 97 en este momento, se instalará todo el paquete SmartSuite 97 en C:\Lotus. Si no instala Lotus SmartSuite 97 en este momento, consulte el archivo Terminal.doc ubicado en el directorio raíz del CD ROM de Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition donde encontrará instrucciones sobre la instalación de Lotus SmartSuite 97.

Para instalar este software, por favor, siga las indicaciones que encontrará en el apartado "Instalación de Citrix MetaFrame y Lotus SmartSuite 97" en la página 2-26. Si ha bajado el paquete de software de IBM Network Station Manager software de Internet y desea obtener la oferta de prueba, póngase en contacto con su IBM Business Partner.

NCD WinCenter UIS le permite utilizar el protocolo de Windows X11 para ejecutar aplicaciones basadas en Windows en sus Network Stations. Sin embargo, este protocolo es opcional. Puede ejecutar simplemente las aplicaciones basadas en Windows con el protocolo ICA que proporciona Citrix MetaFrame. Para activar el protocolo de Windows X11 opcional, debe instalar Citrix MetaFrame y NCD WinCenter UIS.

Instalación de Citrix MetaFrame y Lotus SmartSuite 97

Siga estos pasos para instalar la Versión de demostración de MetaFrame y Lotus SmartSuite 97. Antes de instalar MetaFrame, asegúrese de que ningún otro usuario está conectado al servidor.

- ___ 1. Busque el número de licencia de MetaFrame. Este número se encuentra en la etiqueta pegada al librito que acompaña al CD de la Versión de demostración de MetaFrame.
- ___ 2. Inserte el CD ROM de demostración de MetaFrame en la unidad de CD ROM del servidor. La pantalla de presentación de la instalación del CD ROM de MetaFrame aparece automáticamente. Si la pantalla de presentación no apareciera automáticamente, elija Ejecutar en el menú inicio y escriba `d:\i386\autorun.exe` donde `d` es la letra de su unidad de CD ROM.
- ___ 3. Pulse Instalación de MetaFrame para iniciar la instalación.
- ___ 4. Aparecerá la licencia de MetaFrame. Por favor, lea los términos del contrato de la licencia y pulse a continuación **Acepto** para continuar con la instalación o **Salir** para cancelar la instalación.
- ___ 5. Aparece el recuadro de diálogo **Entre el número de serie de la licencia** de la Licencia de MetaFrame. Entre su número de licencia de MetaFrame como aparece exactamente en la etiqueta de la licencia y pulse **Aceptar**.
Aparecerán varios recuadros de diálogo sobre la pantalla rápidamente a medida de que se instale MetaFrame. Puede ignorar estos recuadros de diálogo sin peligro.
- ___ 6. Cuando aparezca el panel de instalación de Lotus SmartSuite 97, seleccione la opción de instalación adecuada. Si instala Lotus SmartSuite 97 en este momento, se instalará todo el paquete SmartSuite 97 en `C:\Lotus`.
Si no instala Lotus SmartSuite 97 en este momento, consulte el archivo `Terminal.doc` ubicado en el directorio raíz del CD ROM de Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition donde encontrará instrucciones sobre la instalación de Lotus SmartSuite 97.
- ___ 7. Si se produjera algún error durante la instalación, aparecerá un recuadro de diálogo con la ubicación del archivo de anotaciones de error. Examine el

archivo de anotaciones con un editor de texto para determinar la causa de los errores.

- ___ 8. Cuando ultime la instalación, el servidor se rearrancará automáticamente.

Activación de Citrix MetaFrame

Una vez que se haya instalado la Versión de demostración de MetaFrame, debe activarse en cinco días. Siga estos pasos para activar su servidor MetaFrame.

- ___ 1. Inicie una sesión como administrador. Seleccione **Inicio, Herramientas MetaFrame (común) y Licencia de Citrix**. Licencia de Citrix muestra todas sus licencias ya instaladas y sus números de licencia. Debe utilizar los números de licencia mostrados por la Licencia de Citrix cuando active el software en el paso 5 que aparece a continuación.

El paso siguiente en el proceso de instalación consiste en activar su software contactando con el Servidor de activación de Citrix. Puede utilizar para ello el Asistente de Activación de licencias de Citrix.

El Asistente de activación de licencias de Citrix puede establecer una conexión con el Servidor de activación de Citrix mediante una conexión TCP/IP de Internet, una conexión por módem, o una conexión con la página Web de activación de Citrix utilizando un navegador Web. Para utilizar una conexión TCP/IP de Internet, debe instalar TCP/IP en su servidor y tener acceso a Internet. Para utilizar una conexión por módem, debe disponer de un módem conectado y configurado adecuadamente para efectuar llamadas. Para utilizar un navegador Web, debe disponer de una conexión a Internet y de un navegador Web.

- ___ 2. Pulse **Asistente de activación** en la carpeta **Herramientas MetaFrame**. Aparece el recuadro de diálogo del **Asistente de activación de licencias de Citrix**.
- ___ 3. Seleccione el método que desee utilizar para activar el servidor MetaFrame y pulse **Siguiente**.
- ___ 4. Si elige **Activar a través de Internet** o **Activar mediante módem** y no está instalado el cliente Citrix ICA Win32, se le solicitará que lo instale. Siga las instrucciones que aparecerán para instalar el Cliente Citrix ICA Win32. Tras la instalación, seleccione **Activar a través de Internet**, **Activar con navegador Web** (no necesita software adicional) o **Activar mediante módem** y pulse **Siguiente**.
- ___ 5. Pulse **Finalizar** para conectar al Servidor de activación de licencias de Citrix. Cuando aparezca la ventana Sistema de activación de licencias de Citrix, siga las instrucciones para obtener el código de activación. Anote el código de activación exactamente como aparece.

Notas:

- a. El número de licencia consta de 29 dígitos. Este número de 29 dígitos es diferente del número de serie de 21 dígitos que aparece en la etiqueta del número de serie. Utilice la interfaz Licencia de Citrix para determinar el número de licencia tal como se explica en el paso 1.
 - b. Si su servidor no dispone de un módem o de una conexión a Internet, consulte el librito de MetaFrame donde encontrará una lista de los números de teléfono y de los URL que puede utilizar para proceder a la activación.
- ___ 6. Para activar el software de Citrix, inicie **Licencia de Citrix** o pulse la ventana **Licencia de Citrix** si ya se inició con anterioridad. Seleccione la licencia de Citrix que vaya a activar de entre las licencias que aparecen en la lista y pulse, a continuación, **Activar licencia** en el menú Licencia. Aparecerá el recuadro de diálogo **Activar licencia**. Entre el código de activación que obtuvo en el paso 1 en la página 2-27 más arriba y pulse **Aceptar**. El software de Citrix ya se ha activado.

Diríjase al apartado “Configuración de un botón de menú de sesión de cliente (ICA) local para una Network Station” en la página 8-33 y configure su Network Station para que utilice el protocolo ICA y ejecute aplicaciones basadas en Windows. Debe entrar tres datos para crear un botón MetaFrame en la Network Station: El nombre del botón, el ICACLNT y la dirección IP del servidor MetaFrame. (Si su DNS se está ejecutando, puede entrar el nombre del servidor.)

Instalación de NCD WinCenter UIS

Antes de que instale el software de prueba NCD WinCenter UIS, debe ponerse en contacto con NCD, Inc. para obtener una clave temporal que activa el software de utilización en prueba que se encuentra en el CD Productos de prueba suplementarios de IBM Network Station. El método más fácil consiste en entrar la clave temporal durante la instalación; sin embargo, también puede entrar la clave tras la instalación del software.

Para obtener la clave temporal de NCD WinCenter UIS, efectúe las instrucciones siguientes:

- ___ 1. En los Estados Unidos sólo, llame al 1-800-800-9599 o envíe un correo electrónico a la dirección info@ncd.com
Nota: Los clientes que se encuentren fuera de los Estados Unidos pueden ponerse en contacto con el concesionario NCD más cercano que encontrarán indicado en el sitio Web de NCD en el <http://www.ncd.com>.
- ___ 2. Proporcione la información de su empresa. NCD le proporciona una clave temporal para activar el software NCD WinCenter UIS Prueba y Compra.
- ___ 3. Escriba su clave temporal en la tabla que se muestra a continuación.

<i>Tabla 2-3. Clave temporal para activar el software NCD WinCenter UIS Prueba y Compra</i>	
Información solicitada:	Escriba su información aquí:

<i>Tabla 2-3. Clave temporal para activar el software NCD WinCenter UIS Prueba y Compra</i>	
Clave temporal del software NCD WinCenter UIS (suministrada por NCD).	

Para instalar NCD WinCenter UIS en el servidor Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition, efectúe las instrucciones siguientes. Asegúrese de que dispone de la clave de activación de utilización en prueba antes de continuar. Consulte la Tabla 2-3. Puede utilizar la clave de activación de utilización en prueba tras la instalación; sin embargo, el método más sencillo es activar el software durante la instalación.

Nota: Durante este período de utilización en prueba, debe disponer de las licencias de Citrix MetaFrame PC Based para utilizar las licencias de NCD WinCenter UIS.

- ___ 1. Inserte el CD Productos de prueba suplementarios de IBM Network Station Manager en la unidad de CD ROM.
- ___ 2. Seleccione **Instalación de NCD WinCenter UIS**.
- ___ 3. Seleccione **Instalar UIS**.
- ___ 4. Puede entrar la clave de activación de utilización en prueba cuando se le solicite que añada una licencia Citrix.
- ___ 5. Si desea un X11 y Microsoft Client Allocation, seleccione **Sí** para habilitarlos. Si no desea estas opciones, seleccione **No** para inhabilitarlas.

Remítase al apartado "Definir una sesión de Windows NT utilizando el programa IBM Network Station Manager" en la página 8-47 y configure su Network Station para que utilice el protocolo Windows X11 para ejecutar aplicaciones basadas en Windows. Debe entrar cuatro datos para crear un botón Network Station WinCenter UIS: Un nombre de botón, la dirección del servidor IP, WinCenter y los parámetros necesarios para el servidor WinCenter UIS.

Instalación automática del software de IBM Network Station Manager utilizando un archivo de respuestas

Puede utilizar el mandato setup.exe para instalar el grupo de software de IBM Network Station en más de un servidor idéntico. Durante la primera instalación de un servidor, las opciones de la línea de mandatos setup.exe registraron un archivo de respuestas, setup.iss, que puede utilizar para instalar el grupo de software de IBM Network Station Manager en servidores adicionales.

Nota: La instalación automática sólo funciona desde una copia CD del software de IBM Network Station Manager. No puede utilizar este procedimiento si ha bajado el software de IBM Network Station Manager desde la Web.

El archivo de respuestas setup.iss registra la instalación de IBM Network Station Manager, eNetwork On-Demand Server, (y según la entrada de usuario), el controlador intermedio NDIS y el navegador NC Navigator (de América del Norte) en su PC. Asegúrese de instalar los requisitos previos correspondientes a estos productos en

cada servidor adicional. El archivo de respuestas registra los mensajes de error y las vías de acceso especificadas por el usuario. Si los el software para cumplir los requisitos previos de los servidores adicionales no es idéntico como, por ejemplo, Netscape Navigator 4.04, la instalación le solicita la entrada por lo que esta instalación no es automática.

Para crear e archivo de respuestas e instalar el software automáticamente en la modalidad de proceso por lotes desde la línea de mandatos, siga las instrucciones que se muestran a continuación:

1. En una línea de mandatos, entre el mandato siguiente para instalar el grupo de software de IBM Network Station Manager en el primer servidor y genere el archivo de respuestas setup.iss para instalaciones adicionales:

x:\ntnsm\en\products\nsm\setup.exe -r -SMS donde x es la letra de la unidad de CD ROM.

Nota: Este mandato instala el grupo de software de IBM Network Station Manager completo y en él se incluyen los servicios eNetwork On-Demand.

Para instalar el grupo de software de IBM Network Station Manager automáticamente en la modalidad de proceso por lote en un servidor Windows NT Server adicional e idéntico, utilice el archivo de respuestas de la primera instalación. El mandato setup sirve para llamar al archivo de respuestas.

1. Copie el archivo setup.iss del subdirectorio del servidor Windows NT que instaló en primer lugar (habitualmente C:\WINNT) al subdirectorio Windows NT del servidor adicional.
2. Entre el mandato siguiente para ejecutar automáticamente la instalación del grupo de software de IBM Network Station Manager en los servidores adicionales:
x:\ntnsm\en\products\nsm\setup.exe -s -f1C:\WINNT\setup.iss donde x: es la unidad de CD-ROM o una unidad de red correlacionada y C:\WINNT\ es el subdirectorio de Windows NT.

Instalación de un Servidor de arranque para las Network Stations

El hecho de separar los servidores de arranque de los servidores de autenticación es una potente manera de administrar centralizadamente numerosas Network Stations en una empresa. Puede llevarlo a cabo con el software de IBM Network Station Manager for PC Server. Si se separa el Servidor de arranque del Servidor de autenticación, puede aumentar la eficiencia del tráfico de la red LAN y de la red WAN.

En un Servidor de arranque sólo se incluyen los programas ejecutables para los clientes Network Station y los servicios TCP/IP. En el Servidor de arranque no se incluye ninguno de los servicios de inicio de sesión de la IBM Network Station ni el software de IBM Network Station Manager. Para estos servicios, es necesario un Servidor de autenticación separado.

Por ejemplo, suponga el caso de una empresa con una oficina central y numerosas sucursales. Las sucursales se conectan con la oficina central mediante un enlace de una red de área amplia (WAN) lento y localmente las Network Stations se conectan

dentro de la sucursal mediante una conexión LAN rápida. Con esta topología de red, puede instalar el servidor de configuración y el servidor de autenticación de la Network Stations en la oficina central. Esta topología le proporciona un único punto para almacenar información prioritaria para toda la empresa y datos de usuario. Puede instalar un servidor de arranque menor en cada sucursal para que los programas ejecutables de la Network Station se ejecuten localmente desde el servidor de arranque.

Con este concepto, puede centralizar la administración de la Network Station. Ejecute el software de IBM Network Station Manager en la oficina central. Reduzca el tráfico de la red al enviar los archivos específicos de usuario y de autenticación a través de la red. Inicie las Network Stations (lo que supone un alto grado de actividad en la red) localmente y ejecute los programas comunes a través de la LAN para reducir el tráfico de la WAN.

Defina la Network Station para que se inicie desde la red local y obtenga los archivos de configuración del sistema operativo (OS) desde la red remota. La pantalla de inicio de sesión se inicia localmente, efectúa el proceso de autenticación del usuario remotamente y obtiene sus preferencias de inicio de sesión y archivos de inicio desde el sistema remoto. Una vez que se autentica el usuario desde el sistema remoto, todos los programas operan desde el sistema local. El servidor remoto guarda todas las preferencias y archivos personales del usuario.

Puesta a punto del Servidor de arranque y del Servidor de autenticación

Instale el software de IBM Network Station Manager en el servidor de arranque de la Network Station. Este Servidor de arranque Windows NT Server 4.0 (o Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition) debe estar más cerca (por medio de saltos de LAN) de las Network Stations que el Servidor de autenticación. Habitualmente, esta solución efectúa la autenticación de las Network Stations a través de una WAN e inicia las Network Stations mediante una LAN (con o sin direccionadores).

Para instalar el software de IBM Network Station Manager en el servidor de arranque de la Network Station, efectúe el mandato siguiente:

1. En un Indicador de programa, entre el mandato siguiente:
x:\ntnsm\en\products\nsm\setup.exe /bs
2. donde x: es la letra de la unidad de CD ROM.

Para instalar el software de IBM Network Station Manager en el servidor de autenticación, configuración y con el directorio inicial de los usuarios, efectúe los mandatos siguientes. Este Windows NT 4.0 Server tiene una conexión de Red de área amplia (WAN) a la LAN.

1. En un Indicador de programa, entre el mandato siguiente:
x:\ntnsm\en\products\nsm\setup.exe /as
2. donde x: es la letra de la unidad de CD ROM.

Utilización de DHCP en el Servidor de arranque

Para poner a punto la Network Station para acceder a sus preferencias, debe definir la Dirección IP del sistema principal de configuración en cada Network Station. Puede realizar esta acción mediante el Programa de utilidad de puesta a punto para NVRAM o mediante una implementación DHCP. DHCP es la opción recomendada. Puede utilizar DHCP para administrar centralizadamente sin cambiar individualmente cada Network Station mediante NVRAM.

Debe definir las opciones de DHCP siguientes con los valores deseados.

Defina las opciones de DHCP siguientes para utilizar un servidor de arranque separado.

Opción de DHCP	Cometido de la opción de DHCP	Escriba su valor aquí...
Opción 66	Especifica el servidor de arranque	
Opción 212	Especifica el servidor de configuración	
Opción 213	Directorio para bajar los datos de configuración	/netstation/prodbase/configs/ (éste es el valor por omisión)
Opción 214	Protocolo para bajar los datos de configuración	"nfs" (éste es el valor por omisión)

Utilización de NVRAM en el Servidor de arranque

Puede configurar cada Network Station por separado con NVRAM. Modifique estos valores mediante el Programa de utilidad de puesta a punto en cada Network Station. Puede acceder al programa de utilidad de puesta a punto si efectúa los pasos siguientes:

1. Encienda la Network Station
2. Cuando aparezca el mensaje 'NS0500 Búsqueda del sistema principal' en la pantalla, pulse la tecla Escape.
3. Si el control de contraseñas está activo, entre la contraseña del administrador sensible a las mayúsculas y minúsculas.
4. Pulse la tecla F3 para Definir parámetros de red.
5. En 'Dirección IP determinada desde' elija NVRAM.
6. Defina la primera 'Dirección IP del sistema principal de arranque' con la dirección IP del Servidor de arranque/Aplicación.
7. Defina la primera 'Dirección IP del sistema principal de configuración' con la dirección IP del servidor de Configuración/Inicial.

Instalación de componentes adicionales de software tras la instalación inicial

Es posible que desee instalar determinados componentes de software tras instalar el software de IBM Network Station Manager.

Nota: Los servicios de TCP/IP le permiten servir el sistema operativo a las Network Stations. El sistema operativo está en un archivo denominado kernel. Cuando se baja el kernel a la Network Station, ésta depende de los servicios de TCP/IP para interactuar con la información que hay en el servidor Windows NT.

Instalación de IBM DHCP

Si instaló con anterioridad el software de IBM Network Station Manager sin el servidor IBM DHCP, efectúe los pasos siguientes para instalar el servidor IBM DHCP ahora:

- ___ 1. Inserte el CD IBM Network Station Manager for PC Server en la unidad de CD ROM.
- ___ 2. Seleccione el idioma que desee.
- ___ 3. Pulse **Explorar CD**.
- ___ 4. Busque el directorio `x:\ntsm\en\products\eNOD\tcpip\`, donde x es la letra asociada con la unidad de CD-ROM.
- ___ 5. Pulse dos veces en el archivo `setup.exe` para ejecutar la instalación del servidor eNetwork On-Demand.
- ___ 6. Durante la instalación, elija instalar solamente el componente DHCP.

Instalación de Microsoft DHCP

Si instaló con anterioridad el software de IBM Network Station Manager sin el servidor Microsoft DHCP, efectúe los pasos siguientes para instalar el servidor IBM DHCP en este momento: Para instalar el servidor Microsoft DHCP si el software de IBM Network Station Manager ya está instalado, consulte el paso 60 en la página 2-19.

Instalación del Controlador intermedio NDIS

El controlador intermedio NDIS controla la gestión de redes en el servidor Windows NT. Este controlador se instala automáticamente cuando instale el software de IBM Network Station Manager. Sin embargo, quizá deba instalar el controlador intermedio manualmente o reinstalar el controlado intermedio NDIS manualmente cuando se cumplan ciertas condiciones.

Para instalar manualmente el controlado intermedio NDIS, efectúe los pasos siguientes:

1. Inserte el CD IBM Network Station Manager en la unidad de CD ROM.
2. Espere que aparezca el recuadro de diálogo de ejecución automática.
3. Seleccione **Salir**.
4. Pulse con el botón derecho en el icono de Entorno de red en el escritorio.
5. Seleccione la pestaña **Protocolos**.
6. Pulse el botón **Añadir**.

7. Pulse el botón **Usar disco**.
8. Entre {la letra de la unidad de CD ROM}:\ntnsm\en\products\enod\ndis.
9. Pulse **Aceptar**.
10. El controlador de soporte intermedio de IBM está resaltado, pulse **Aceptar**.
11. Cierre el panel de Red.
12. Pulse **Aceptar** para reiniciar el sistema.

Instalación del navegador de 128 Bits NC Navigator

Durante la instalación del software de IBM Network Station Manager, los clientes de los Estados Unidos y Canadá tienen la opción de instalar el navegador NC Navigator de 128 bits. Sin embargo, si desea instalarlo tras la instalación de IBM Network Station Manager, lleve a cabo los pasos siguientes:

- ___ 1. Inserte el CD, "IBM Network Station Manager for PC Server."
- ___ 2. Seleccione el idioma que desee
- ___ 3. Pulse **Explorar CD**.
- ___ 4. Busque el directorio x:\ntnsm\en\products\ncnav\, donde x es la letra asociada con la unidad de CD-ROM.
- ___ 5. Pulse dos veces en el archivo setup.exe para ejecutar el programa de instalación.
- ___ 6. Cuando se haya completado la instalación, abra el IBM Network Station Manager.
- ___ 7. Bajo *Tareas de puesta a punto*, elija **Inicio**.
- ___ 8. Bajo *Inicio*, elija **Variables de entorno**.
- ___ 9. Si desea que todos los usuarios accedan al navegador de 128 bits, seleccione el botón **Sistema**. Si desea que solamente un grupo utilice el navegador, seleccione el botón **Grupo**.
- ___ 10. Encima del botón **Añadir una variable de entorno**, escriba NAV_128SSL en el campo de texto en blanco a la izquierda.
- ___ 11. Escriba True en el campo de texto vacío de la derecha.
- ___ 12. En la parte inferior de la pantalla, pulse **Finalizar** para guardar la variable. El navegador está preparado para su uso.

Configuración de DHCP en la plataforma Windows NT Server

DHCP es una herramienta de administración de redes potente. Una configuración de DHCP bien ideada y elaborada con cuidado puede hacer que la red funcione con efectividad. Siempre que efectúe cambios en la configuración de la red, debe asegurarse de que la configuración de DHCP muestra esos cambios. Lea el apartado "DHCP" en la página 1-16 donde encontrará información adicional sobre DHCP.

Recoja la información siguiente sobre su red antes de configurar el DHCP. Anote la información en la Tabla 2-4 en la página 2-35.

Tabla 2-4 (Página 1 de 2). Recopilación de información de DHCP

Número de opción de DHCP	Campo	Descripción	Escriba aquí el valor de la red
Definición de las opciones de subred			
N/A	Número de subred (Dirección IP de subred)	La dirección IP asociada con una subred determinada. Para las redes de Clase C cuya máscara de subred es 255.255.255.0, la dirección de subred es igual que la dirección de red. Para la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección IP de subred es 192.168.1.0. Si la máscara de subred de la red no es 255.255.255.0, consulte el apartado "Subredes y máscaras de subred" en la página 1-9 para obtener más información.	
N/A	Dirección inicial de agrupación DHCP (Inicio del rango de IP)	La primera dirección IP en el rango que ha especificado para la agrupación de direcciones disponibles. En el ejemplo de red 3, para la subred 192.168.1.0, la Dirección inicial de agrupación de DHCP podría ser 192.168.1.2.	
N/A	Dirección final de agrupación DHCP (Final del rango de IP)	La última dirección IP en el rango que ha especificado para la agrupación de direcciones disponibles. En el ejemplo de red 3, para la subred 192.168.1.0, la Dirección final de agrupación de DHCP podría ser 192.168.1.3.	
Definición de opciones de DHCP			
Opción 1	Máscara de subred	Un valor que permite a los dispositivos de red dirigir paquetes de información con exactitud en un entorno de subredes. Para la Figura 1-4 en la página 1-7, la máscara de subred es 255.255.255.0. Para obtener información sobre las máscaras de subred, consulte el apartado "Subredes y máscaras de subred" en la página 1-9.	
Opción 3	Dirección IP de direccionador (Pasarela por omisión)	La dirección IP del direccionador por omisión al que se enviarán los paquetes TCP/IP no dirigidos a la red. En el ejemplo de red 3, para la subred 192.168.1.0, la dirección IP de pasarela por omisión es 192.168.1.1.	

Tabla 2-4 (Página 2 de 2). Recopilación de información de DHCP

Número de opción de DHCP	Campo	Descripción	Escriba aquí el valor de la red
Opción 6	Servidor de nombres de dominio (Dirección IP)	Proporcionar la dirección IP de servidor de nombres de dominio a los clientes le permite utilizar nombres de sistema principal totalmente calificados o direcciones IP cuando se comunican con otros dispositivos. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección IP del servidor de nombres de dominio es 192.168.1.5.	
Opción 15	Nombre de dominio	El nombre de dominio permite a la Network Station especificar su dominio a otros dispositivos. En la Figura 1-4 en la página 1-7, donde el nombre de sistema principal totalmente calificado es servidor.miempresa.com, el nombre de dominio es miempresa.com.	
Opción 66	Nombre de servidor (TFTP o NFS) de Protocolo trivial de transferencia de archivos (TFTP)	El servidor desde el que la Network Station baja el sistema operativo. Esta opción sirve el kernel del sistema operativo utilizando NFS y TFTP. Cuando especifique esta opción, debe utilizar una dirección IP, no el nombre de sistema del servidor. NFS es el protocolo de bajada recomendado. Habilite la bajada de NFS con la Opción 211.	
Opción 67	Nombre del archivo de arranque	Es el nombre del archivo que contiene el sistema operativo de la Network Station. Este valor es una constante y ya figura en la tabla.	/netstation/prodbase/kernel Nota: Este es el nombre de vía de acceso de NFS.
Opción 211	Protocolo de servidor de código base	Esta opción establece el protocolo utilizado para la bajada del kernel del sistema operativo. Especifique esta opción para habilitar que la Opción 66 sirva al kernel utilizando NFS.	nfs

Configuración de IBM DHCP en Windows NT Server 4.0

El número mínimo de pasos para ejecutar IBM DHCP es crear una nueva subred; definir una agrupación de direcciones IP para la subred; definir las opciones de DHCP 1, 3, 6, 15, 66, 67 y 211; guardar los nuevos valores de configuración y parar y reiniciar el servicio de DHCP. Vea la Tabla 2-4 en la página 2-35 para conocer los valores para la configuración de DHCP.

Nota: Para que los valores de IBM DHCP entren en vigor, debe detener el servicio de DHCP y volver a iniciarlo. Vea el apartado "Inicio y parada de servidores y servicios en Windows NT Server 4.0" en la página 2-57 para obtener información detallada.

Podría interesarle poner a punto características avanzadas de DHCP añadiendo clases, clientes y opciones de varios servidores. La configuración de DHCP de ejemplo le guía a través de los pasos necesarios para configurar una puesta a punto DHCP avanzada. La mayoría de los valores por omisión de IBM DHCP son suficientes para las configuraciones de DHCP comunes. Las siguientes instrucciones le guían para cambiar los valores por omisión como sea conveniente.

Nota: Si tiene intención de utilizar IBM DHCP, debe asegurarse de que el controlador de dispositivo asociado con la tarjeta adaptadora de la LAN es compatible con el controlador intermedio NDIS. Consulte el archivo readme.txt de instalación para averiguar cuáles son las incompatibilidades conocidas.

Nota: Varias de las pantallas de utilidad de DHCP tienen campos de comentarios. Utilice estos campos de comentarios para hacer un seguimiento de la información sobre la configuración de DHCP.

Para configurar IBM DHCP, lleve a cabo los pasos siguientes:

- ___ 1. Si aún no lo ha hecho, complete la Tabla 2-4 en la página 2-35.
- ___ 2. Para poder configurar DHCP en su servidor, debe acceder al servidor eNetwork On-Demand:

Para acceder al programa desde el escritorio de Windows NT, pulse **Inicio->Programas->eNetwork On-Demand Server->DHCP Server Configuration.**

Aparecerá la pantalla que se muestra a continuación:

- ___ 3. Una vez haya abierto la ventana eNetwork On-Demand (eNOD) DHCP Server Configuration, cambie las opciones para describir su propia estructura de red. Consulte la Tabla 2-4 en la página 2-35 para obtener la información que ha suministrado que pertenece a la estructura de red.

El ejemplo siguiente muestra una configuración de DHCP basada en el ejemplo de red 3, Figura 1-4 en la página 1-7. A medida que lea las instrucciones para configurar DHCP, podrá ver qué valores de configuración entraría para configurar el entorno de ejemplo.

El entorno de ejemplo contiene los siguientes elementos:

- 1 servidor DHCP
- 1 red en anillo
- 4 IBM Network Stations. Ns1 y ns2 pertenecen a la subred y reciben sus direcciones de forma dinámica. Ns3 y ns4 existen como clientes con direcciones IP fijas fuera de la subred.
- 1 servidor de nombres de dominio
- 1 direccionador

Todos ellos existen en la misma red en anillo. La Tabla 2-5 en la página 2-38 resume la configuración. Una explicación paso a paso del ejemplo acompaña a las instrucciones de DHCP que van a continuación de la tabla.



Figura 2-2. Ventana principal de configuración de eNOD DHCP

Tabla 2-5. Información de ejemplo de DHCP para el ejemplo de red 3	
Campo	Valor
Definición de las opciones de subred	
Número de subred (dirección de subred)	192.168.1.0
Dirección inicial de agrupación DHCP (Inicio del rango de IP)	192.168.1.1
Dirección final de agrupación DHCP (Final del rango de IP)	192.168.1.100
Definición de opciones de DHCP	
Máscara de subred (Opción 1 de DHCP)	255.255.255.0
Direccionador (Opción 3 de DHCP)	192.168.1.1 y 10.1.1.1
Dirección de DNS (Opción 6 de DHCP)	192.168.1.5
Nombre de dominio (Opción 15 de DHCP)	miempresa.com
Nombre del archivo de arranque (Opción 67 de DHCP)	/netstation/prodbase/kernel
Definición de opciones avanzadas de DHCP	
Nombre de cliente	ns3
Nombre de cliente	ns4
ID de cliente (dirección MAC)	0000e5686f14 (para ns3)
ID de cliente (dirección MAC)	0000e5806g63 (para ns4)
Dirección IP de cliente	10.1.1.2 (para ns3)
Dirección IP de cliente	10.1.1.3 (para ns4)

Nota: Las IBM Network Stations ns1 y ns2 no aparecen en la tabla ya que representan a sistemas principales con direcciones MAC desconocidas para el servidor. El servidor DHCP asignará sus direcciones IP dinámicamente.

Puede configurar opciones en varios niveles, incluidos los niveles global, de subred, de clase y de cliente. Si configura una opción en el nivel global, el valor se aplica a todos los clientes a menos que prevalezca sobre él un valor de un nivel más específico (como, por ejemplo, un nivel de subred). Por ejemplo, si configura un direccionador en el nivel global, cada cliente de la red reconoce ese direccionador como propio. Sin embargo, si configura un direccionador distinto en el nivel de subred, todos los clientes que se encuentren en esa subred reconocen como propio el segundo direccionador.

Consulte el diagrama de la red para decidir cómo configurar la red. Normalmente, en primer lugar define algunas opciones globales y, a continuación, efectúa la puesta a punto de una subred o clase y, posiblemente, de algunos clientes individuales.

Para construir la red de ejemplo, el administrador lleva a cabo los pasos siguientes:

- ___ a. Primero, el administrador define algunas opciones globales de DHCP. Para configurar opciones globales, lleve a cabo los pasos siguientes:
 - ___ 1) Una vez haya abierto el programa de utilidad eNetwork On-Demand DHCP Configuration, seleccione **File->New**.
 - ___ 2) La pantalla de gráficos situada bajo *Current Configuration — untitled* deberá mostrar un servidor DHCP con un icono Global resaltado.
 - ___ 3) Si *Global* está resaltado, seleccione **Configure->Modify selected item**.
 - ___ 4) Se abre la ventana *Global Parameters* con la pestaña *Excluded Addresses* seleccionada.

Posteriormente, cuando configure una subred, especificará un rango de direcciones que el servidor DHCP utilizará para proporcionar direcciones IP a los clientes. Debe excluir del rango las direcciones IP de las entidades de la red cuyas direcciones sean permanentes o fijas. Debe excluir del rango de DHCP los siguientes tipos de direcciones:

- Cualquier dispositivo cuya dirección sea fija, incluidos:
 - Servidores de arranque, servidores de configuración, servidores http, servidores de nombres de dominio
 - Direccionadores e impresoras de red
 - Network Stations que se inician con NVRAM

Si no excluye estas direcciones del rango, podría provocar conflictos de direcciones en la red.

Para excluir direcciones IP, como el direccionador del ejemplo de red 3, entre las direcciones en el campo de direcciones IP y pulse **Add**. El administrador del ejemplo de red 3 no excluye la dirección de difusión ya que no entra dentro del rango de direcciones IP disponibles. En el ejemplo de red 3, si el rango de DHCP va de 192.168.1.1 a 192.168.1.100, el administrador tendría que excluir tres direcciones IP del rango. El administrador excluiría las direcciones del servidor DHCP (192.168.1.4), el servidor de nombres de dominio (192.168.1.5) y el direccionador (192.168.1.1).

- ___ 5) Seleccione la pestaña **DHCP Options**. Aparecerá la pantalla que se muestra a continuación:
- ___ 6) En la nueva ventana, seleccione una opción de DHCP en el campo situado a la izquierda de la pantalla. Consulte la Tabla 2-4 en la página 2-35. Entre el valor para esa opción en la ventana *Option Value* a la derecha. En el ejemplo de red 3, el administrador selecciona las opciones 1, 3, 6 y 15. El administrador especifica estas opciones en el nivel global ya que son aplicables a todos los clientes de la red de ejemplo. El gráfico muestra al administrador especificando la dirección IP del direccionador.

Ejemplo de red 3, Resumen de los parámetros globales

- Opciones de DHCP:
 - Máscara de subred: 255.255.255.0
 - Direccionador: 192.168.1.1
 - Dirección del servidor de nombres de dominio: 192.168.1.5
 - Nombre de dominio: miempresa.com
 - Pulse **Ok** para volver a la pantalla principal.
- ___ b. A continuación, el administrador del ejemplo de red 3 crea una subred. Para crear una subred, lleve a cabo los pasos siguientes:
- ___ 1) Desde la ventana principal de configuración de eNOD DHCP, asegúrese de que *Global* está resaltado.
 - ___ 2) Desde el menú desplegable, seleccione **Configure->Add Subnet**.
 - ___ 3) Aparece la ventana *Subnet Parameters* con la pestaña **Subnet Definition** seleccionada:
 - ___ 4) Entre la información de la Tabla 2-4 en la página 2-35 en la pantalla. Debe crear un rango de direcciones IP del que el servidor DHCP pueda tomarlas al asignar direcciones a los clientes. Puede entrar un nombre de subred descriptivo en el primer campo de la parte superior.

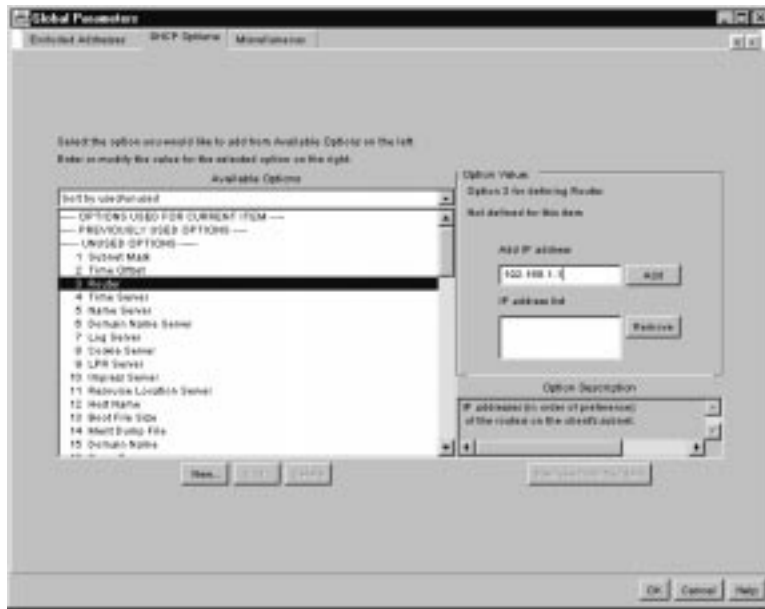


Figura 2-3. Definición de opciones globales de DHCP

Una cesión es el período de tiempo durante el cual un cliente puede utilizar una dirección IP. El tiempo de cesión por omisión es suficiente para la mayoría de configuraciones de DHCP. Los clientes de DHCP renuevan las cesiones automáticamente cuando ha pasado la mitad del tiempo de cesión. Si establece un tiempo de cesión que no sea por omisión, el programa de utilidad de DHCP establece la Opción 51 automáticamente. El ejemplo de red 3 muestra un tiempo de cesión de 24 horas.

Tiene la opción de utilizar el campo *Comment* para entrar notas varias que le ayudarán a administrar la subred. En el ejemplo de red 3 no aparecen comentarios.

- ___ 5) Seleccione la pestaña **DHCP Options**.
- ___ 6) Configure las opciones DHCP restantes; las opciones 66, 67 y 211 de la Tabla 2-4 en la página 2-35. También puede redefinir las opciones de DHCP que haya definido a nivel global. Recuerde que estos valores alterarán temporalmente a los especificados a nivel global.
- ___ 7) Pulse **OK** en la parte inferior de la pantalla cuando haya terminado de configurar la subred.
- ___ 8) Cuando vuelva a la ventana principal, verá la información que ha especificado en la pantalla gráfica de la parte inferior de la pantalla. Si resalta *Global* en la parte superior de la pantalla,



Figura 2-4. Definición de una subred

en la parte inferior de la pantalla se muestran las opciones que ha especificado globalmente. La pantalla también indica el nivel (global, subred, clase o cliente) en que se ha especificado cada opción.

Ejemplo 3, Resumen de la definición de subred

- Dirección de subred: 192.168.1.0
- Máscara de subred: 255.255.255.0
- Rango de direcciones IP: de 192.168.1.1 a 192.168.1.100
- Direcciones excluidas del rango: 192.168.1.4, 192.168.1.5 y 192.168.1.1
- Tiempo de cesión: 24 horas
- Comentario: Ninguno
- Opciones de DHCP:
 - Direccionador: 192.168.1.1

- c. La instalación sencilla de IBM DHCP ha terminado. Para utilizar IBM DHCP, debe seleccionar **File->Save** para guardar los valores. Puede utilizar sencillamente el archivo de configuración de IBM DHCP por omisión o volver a denominarlo como desee. Consulte el apartado "Inicio y parada de servidores y servicios en Windows NT Server 4.0"

en la página 2-57 y pare el servicio de DHCP y vuelva a iniciarlo para que los cambios entren en vigor.

Si tiene una red con elementos variados, podría ser necesario configurar clases y clientes. Por ejemplo, una red con elementos variados podría incluir Network Stations, PCs y estaciones de trabajo UNIX. La mayoría de clientes de DHCP ignoran las opciones de DHCP que no les conciernen, por lo que configurar clientes y clases puede no ser necesario.

A continuación, el administrador de la red de ejemplo crea una clase de clientes. Dado que las Network Stations deben acceder a un servidor para poder recibir su sistema operativo, existen dos opciones de DHCP solamente para ellas. La opción 66 de DHCP especifica la ubicación del sistema del que la Network Station debe bajar su sistema operativo. La opción 67, nombre de archivo de arranque, es el nombre del archivo kernel del sistema operativo.

La forma de evitar configurar estas opciones para PC es especificarlas en el nivel de clase. Puede crear una clase de clientes que se base en el modelo de hardware de la Network Station. Cada Network Station de la red pertenece a una clase que se basa en su modelo de hardware. Para todos los modelos de hardware de Network Station, el nombre de archivo de arranque es "kernel." De esta manera, cuando un cliente que pertenece a una clase de Network Station llega al servidor DHCP, recibe la información necesaria para acceder a su kernel.

Debe crear una clase aparte para cada modelo de hardware de la Network Station.

Para crear una clase dentro de una subred, lleve a cabo los pasos siguientes:

- ___ 1) Busque el valor de clase adecuado consultando el apartado "Determinar las clases DHCP" en la página 1-23.
- ___ 2) En la ventana principal de eNOD DHCP Configuration, resalte la subred.
- ___ 3) Desde el menú desplegable, elija **Configure->Add class**. Aparece la pantalla que se muestra a continuación:
- ___ 4) Consulte 3c1 y entre el valor de clase correcto en el campo de texto.
- ___ 5) Entre el rango de direcciones IP del que el servidor puede tomar para servir a los clientes de esta clase.
- ___ 6) Pulse la pestaña **DHCP Options**.
- ___ 7) En la nueva ventana, seleccione la opción 66 de DHCP. Entre la dirección IP del servidor que proporcionará el kernel a las Network Stations que pertenezcan a esta clase.



Figura 2-5. Adición de una clase

Nota: En este punto puede cambiar los valores de opciones de DHCP entrados anteriormente.

- ___ 8) Seleccione la opción 67 de DHCP. Entre el valor `/netstation/prodbase/kernel`.
- ___ 9) Guarde los cambios pulsando en **OK** en la parte inferior de la pantalla.

Como muestra el gráfico anterior, el administrador de la red de ejemplo configura una clase de Network Stations denominada IBMNSM A.2.0.

Para crear una clase fuera de una subred, resalte *Global* en la ventana principal y lleve a cabo los pasos anteriores. No es necesario proporcionar un rango de direcciones a menos que cree la clase dentro de una subred.

Para obtener más instrucciones sobre la configuración de clases, consulte el apartado "Determinar las clases DHCP" en la página 1-23.

Ejemplo de red 3, Resumen de la definición de clase

- Rango de direcciones: 129.168.1.1 — 192.168.1.100
- Nombre de clase: IBMNSM A.2.0
- Opción 66 de DHCP: 192.168.1.4
- Opción 67 de DHCP: `/netstation/prodbase/kernel`

- ___ d. El administrador del ejemplo de red 3 crea dos clientes que no reciben sus direcciones IP de forma dinámica. Los dos clientes son ns3 y ns4.

Si desea que DHCP dé una dirección IP estática a un cliente, debe crear el cliente en el nivel global o en el nivel de subred. Para crear un cliente individual en el nivel global, lleve a cabo los pasos siguientes:

- ___ 1) Desde la ventana principal de configuración, resalte *Global*.
- ___ 2) Desde el menú desplegable, seleccione **Configure->Add Client**.
- ___ 3) Aparecerá la ventana *Client Parameters* con la pestaña **Client Definition** seleccionada:
- ___ 4) Cumplimente la información en la pantalla.

En el campo *Client name*, entre el nombre de sistema de la Network Station. En el ejemplo de red 3, el nombre de sistema de la primera Network Station es ns3.

Para *Client hardware type*, elija *1 Ethernet (10 Mb)* para máquinas Ethernet o *6 IEEE 802 Networks* para máquinas de red en anillo.

El ID de cliente es la dirección MAC de la Network Station. Vea el apartado “Trabajar con direcciones MAC” en la página 10-6 para obtener más información sobre las direcciones MAC.

Si va a especificar un cliente en el nivel de cliente porque tiene una dirección IP fija, seleccione *Assign this address* y proporcione una dirección para el cliente. El administrador de la red de ejemplo proporciona una dirección fija para el cliente ns3.

- ___ 5) Seleccione la pestaña **DHCP Options**.
- ___ 6) En este punto puede entrar o cambiar cualquiera de las opciones de DHCP definidas anteriormente. Consulte la Tabla 2-4 en la página 2-35. El administrador del ejemplo de red 3 debe especificar un direccionador distinto para ns3 y ns4:



Figura 2-6. Definición de un cliente que no recibe su dirección IP dinámicamente

Ejemplo 3, Resumen de la definición de cliente para ns3

- Nombre de cliente: ns3
- Tipo de hardware del cliente: 6 IEE 802 Networks
- ID de cliente: 0000e586f14
- Dirección IP: Asignar esta dirección: 10.1.1.2
- Tiempo de cesión: Cesión por omisión (24 horas)
- Comentario: Ninguno
- Opciones de DHCP
 - Direccionador: 10.1.1.1

4. Pulse **File->Save(o)Save As** y guarde los cambios.

Ha terminado de configurar IBM DHCP. Consulte el apartado “Inicio y parada de servidores y servicios en Windows NT Server 4.0” en la página 2-57 y pare el servicio de DHCP y vuelva a iniciarlo para que los cambios entren en vigor.

Cuando realice cambios en la red, debe entrar en el programa de utilidad de configuración para que los cambios aparezcan en DHCP. Para efectuar cambios globales o para cambiar una subred, clase o cliente existentes, resalte el objeto en la ventana principal y elija **Configure->Modify selected item**.

Vaya a “Antes de continuar . . .” en la página 2-74.



Figura 2-7. Especificar opciones de DHCP para un cliente con una dirección IP fija

Creación de opciones de DHCP en IBM DHCP

Para las configuraciones avanzadas, puede ser necesario configurar opciones de DHCP que no aparecen en la lista de opciones de la interfaz de DHCP. Para crear una opción, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Abra la ventana DHCP Server Configuration seleccionando **Inicio->Programas->eNetwork On-Demand Server->DHCP Server Configuration**.
2. Resalte *Global*.
3. Desde el menú desplegable, elija **Configure->Modify selected item**.
4. Seleccione la pestaña *DHCP Options*.
5. Pulse el botón **New**.
6. Cumplimente la pantalla *Create New Option*.
7. Una vez haya creado su opción de DHCP, pulse **OK** para volver a la página principal de configuración de DHCP.
8. Resalte *Global* o la clase, subred o cliente para el que desee configurar la nueva opción de DHCP.
9. Seleccione la nueva opción de DHCP que ha creado y entre la información apropiada.
10. Cuando haya terminado, pulse **OK** para guardar los cambios y salga del programa de utilidad de configuración de DHCP.

Configuración de Microsoft DHCP en Windows NT Server 4.0

Este apartado explica cómo configurar la versión Microsoft de DHCP. Si tiene la intención de utilizar Microsoft DHCP, ya deberá haberlo instalado en el servidor. Si aún no lo ha hecho, consulte la página 2-20.

Configure Microsoft DHCP llevando a cabo los pasos siguientes:

- ___ 1. Si aún no lo ha hecho, complete la Tabla 2-4 en la página 2-35.
- ___ 2. Desde el escritorio NT, seleccione **Inicio->Programas->Herramientas de administración->DHCP Manager**.
- ___ 3. En la ventana DHCP Manager, seleccione **Server** en el menú desplegable y elija **Add**.
- ___ 4. Entre la dirección IP del servidor que actuará como servidor DHCP.
- ___ 5. En el sector izquierdo de la ventana principal de DHCP Manager, resalte el servidor pulsándolo una vez.
- ___ 6. En la barra de menús de la ventana *DHCP Manager*, seleccione **Scope->Create**.
- ___ 7. En la ventana *Create Scope*, entre la agrupación de direcciones IP disponibles para un grupo de Network Stations. Puede interesarle que el rango incluya suficientes direcciones para todas las Network Stations o crear dos o más ámbitos para acomodar a los clientes. En Microsoft DHCP, un ámbito es similar a una subred. Entre la siguiente información en la ventana *Create Scope*:
 - **Start Address**: Es la primera dirección del rango de direcciones IP disponibles para el ámbito. Forma parte del rango.
 - **End Address**: Es la última dirección del rango de direcciones IP disponibles para el ámbito. También forma parte del rango.
 - **Subnet Mask**: Entre la máscara de subred para este ámbito. Para obtener más información acerca de máscaras de subred, consulte el apartado "Subredes y máscaras de subred" en la página 1-9.
 - **Exclusion Range**: Si hay direcciones dentro del ámbito (el rango de direcciones IP disponibles) que pertenecen a un dispositivo con una dirección IP fija, debe excluir esta dirección IP del ámbito. Algunos ejemplos de dispositivos cuyas direcciones IP son fijas son el servidor DHCP, servidores DNS, direccionadores y Network Stations que no utilizan DHCP para iniciar. Si deja esas direcciones en el rango, el servidor DHCP podría asignarlas a un cliente. Entre los dos valores siguientes en Exclusion Range:
 - **Start Address**: Teclee la primera dirección IP a excluir del ámbito. Pulse **Add** para entrarla en el recuadro *Excluded Addresses*. Si comete un error y desea eliminar una dirección del recuadro *Excluded Addresses*, resáltela y pulse el botón **Remove**.

Nota: Si desea entrar una única dirección (o varias direcciones individuales que no formen un rango), utilice el recuadro *Start Address* para cada dirección. Escriba la dirección y pulse **Add**.

– End Address: Teclee la última dirección IP a excluir del ámbito. Pulse **Add** para entrarla en el recuadro *Excluded Addresses*.

- Lease duration: Puede especificar el período de tiempo que las Network Stations utilizan las direcciones IP asignadas. No otorgue a las Network Stations tiempos de cesión ilimitados. Elija un tiempo de cesión factible. Aunque otorgue a las Network Stations un tiempo de cesión de unas pocas horas, no es necesaria ninguna acción para mantenerlas en funcionamiento. Ellas renovarán automáticamente sus cesiones cuando haya transcurrido la mitad del tiempo de cesión.
- Name: Este es un campo opcional. Puede incluir un valor que pueda utilizar para referirse al ámbito.
- Comment: Este campo también es opcional. Utilícelo para entrar información especial sobre el ámbito. Un ejemplo de comentario podría ser "Utilizado por personal administrativo de la tercera planta."

- ___ 8. Cuando haya entrado toda la información adecuada en la pantalla *Create Scope*, pulse **OK**.
- ___ 9. Cuando se le pregunte si desea activar el ámbito, elija **Activate Now**.
- ___ 10. En la ventana principal de DHCP Manager, resalte el ámbito que acaba de crear.
- ___ 11. Seleccione **DHCP Options** en la barra de menús y elija entre **Scope**, **Global** o **Defaults**. Lo que decide aquí es el grupo al que desea aplicar las opciones de DHCP que va a configurar. Si selecciona **Global**, las opciones se aplican a cada cliente de la red. Si selecciona **Scope**, las opciones se aplican a todos los clientes del ámbito que ha resaltado. No seleccione **Default**. Si lo hace, entrará en vigor un conjunto de opciones que no le permitirán iniciar las Network Stations.
- ___ 12. Una vez que seleccione un grupo de clientes al que aplicar las opciones, debe especificar qué opciones desea configurar. Para configurar opciones de DHCP, lleve a cabo los pasos siguientes:
- ___ a. Seleccione una opción en el recuadro *Unused Options* en la parte izquierda de la pantalla. Debe configurar las opciones siguientes:
- Router
 - Boot file name
 - Host name
- ___ b. Una vez haya resaltado una opción, pulse el botón **Add**.
- ___ c. Si ha seleccionado una opción que requiere un valor (como una dirección IP), pulse el botón **Value**. Así podrá entrar el valor para esa opción en un recuadro de texto. Si la opción requiere una serie de

valores (como un rango de direcciones IP), pulse **Edit Array**. Entre la información necesaria, pulse **Add** y luego pulse **OK**.

Nota: Si intenta añadir una opción, pero el recuadro de valor aparece desactivado en color gris, pulse **OK** y vuelva a la ventana principal de DHCP Manager. Desde allí, seleccione **DHCP Options** y elija de nuevo entre **Scope**, **Global** y **Default**. Una vez vuelva a entrar en la ventana *DHCP Options*, resalte la opción con la que estaba trabajando en el recuadro *Active Options*. El botón **Value** ya no deberá estar en gris.

- ___ d. Una vez haya configurado las tres opciones requeridas, así como opciones adicionales, pulse **OK**.
- ___ 13. Repita este proceso para todos los ámbitos que desee crear.
- ___ 14. Si desea reservar una dirección IP para un cliente individual, puede hacerlo llevando a cabo los pasos siguientes:
 - ___ a. En la ventana *DHCP Manager*, resalte el ámbito en el que desea que exista el nuevo cliente.
 - ___ b. Desde la barra de menús de la ventana DHCP Manager, seleccione **Scope->Add Reservations**.
 - ___ c. Entre la siguiente información en la ventana *Add Reserved Clients*:
 - IP Address: Entre la dirección IP que desee reservar para esta Network Station. La dirección puede estar fuera del rango del ámbito que ha resaltado.
 - Unique Identifier: El identificador exclusivo es la dirección MAC de la Network Station. Para obtener más información sobre direcciones MAC, consulte el apartado "Trabajar con direcciones MAC" en la página 10-6.
 - Client Name: Entre el nombre de sistema de la Network Station.
 - Client Comment: Utilice este campo opcional para entrar un comentario administrativo.
 - ___ d. Pulse **Add**.
 - ___ e. Si desea reservar otra dirección IP para otro cliente, hágalo ahora. De lo contrario, pulse **Close** para volver a la ventana principal de DHCP Manager.
 - ___ f. Desde la barra de menús, seleccione **Scope->Active Leases**.
 - ___ g. El cliente que acaba de crear deberá aparecer en la ventana *Active Leases*.
 - ___ h. Resalte el cliente que acaba de crear.
 - ___ i. Pulse el botón **Properties**.
 - ___ j. Seleccione **Options**.

- ___ k. Entre opciones para este cliente como lo ha hecho antes para el ámbito.
- ___ l. Pulse **OK**.
- ___ 15. El servidor Microsoft DHCP está listo para iniciar Network Stations. Asegúrese de que define cada Network Station con el valor "Red" del programa de utilidad de puesta a punto. Vea el apartado "Configuración de una IBM Network Station para arrancar a partir del valor de red" en la página 10-9 como guía.

Una vez configurado el servidor DHCP, vaya a "Antes de continuar . . ." en la página 2-74.

Creación de opciones de DHCP en Microsoft DHCP

Para las configuraciones avanzadas de DHCP, puede ser necesario configurar opciones de DHCP que no existen en la interfaz de Microsoft DHCP. Para crear una opción de DHCP, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Abra la interfaz DHCP seleccionando **Inicio->Programas->Herramientas de administración->DHCP Manager**.
2. Resalte el grupo de clientes a los que desea que se aplique la nueva opción (global, ámbito o cliente).
3. Seleccione **DHCP Options** en el menú desplegable.
4. Elija **Defaults**.
5. En la lista *Option Class*, seleccione **Standard Option Types**.
6. En el recuadro *Name*, escriba un nuevo nombre de opción. El nombre debe describir la función que la opción añade a la configuración.
7. En la lista *Data Type*, pulse el tipo de datos para la opción. El tipo de datos es la forma en que el sistema lee la información del valor de la opción.
8. En el recuadro *Identifier*, escriba un número exclusivo a asociar con la opción.
9. En el recuadro *Comment*, entre información que pueda guiarle o que pueda guiar a otros usuarios que necesiten configurar la opción. Por ejemplo, un comentario podría ser, "Protocolo a utilizar para la información de configuración de terminales."
10. Desde el recuadro de diálogo *DHCP Options: Default Values*, escriba el valor para la opción en el recuadro *Value*.
11. Cuando haya configurado la nueva opción, pulse **OK** para guardar los cambios y salir del programa de utilidad de configuración.

Configuración de DHCP para varios servidores en Windows NT Server 4.0

Puede configurar DHCP para que el cliente obtenga su dirección IP del servidor DHCP, cargue el kernel de un servidor de código base y cargue la configuración del terminal de un servidor de configuraciones de terminales y efectúe la autenticación desde un

servidor de autenticación. En el apartado “Ejemplo de equilibrado de carga” en la página 1-21 se explica con detalle el concepto de utilización de varios servidores.

Nota: Para simplificar la administración de DHCP en la red, deberá otorgar a los servidores IBM Network Station Manager direcciones IP permanentes en vez de hacerlos clientes de DHCP.

Este apartado proporciona instrucciones específicas para configurar DHCP para el ejemplo de la Figura 1-7 en la página 1-21.

Para configurar la red para varios servidores, debe definir las opciones de DHCP 211, 212, 213 y 214. Para configurar estas opciones en IBM DHCP, consulte el apartado “Configuración de IBM DHCP para varios servidores”. Para configurarlas en Microsoft DHCP, consulte el apartado “Configuración de Microsoft DHCP para varios servidores” en la página 2-54.

Configuración de IBM DHCP para varios servidores

Muchas de las opciones de DHCP necesarias para varios servidores no existen en la interfaz de IBM DHCP. Sin embargo, IBM DHCP viene con un archivo de inicio de DHCP que contiene la información de clase y las opciones que faltan en la interfaz principal. La forma más sencilla de configurar IBM DHCP para varios servidores es abrir este archivo plantilla desde el programa de utilidad de configuración de DHCP. Si va a actualizar desde una versión anterior de IBM Network Station Manager y ha utilizado DHCP antes, el nombre del archivo es r3dhcpsd.cfg. Para todos los demás usuarios, el nombre por omisión del archivo de inicio es dhcpsd.cfg.

Si decide no ejecutar el archivo de inicio de DHCP, debe crear las opciones de DHCP 212, 213 y 214. También debe configurar la opción 66 de DHCP, la dirección IP del servidor de código base. Para hacerlo, siga estos pasos:

- ___ 1. Abra la ventana *DHCP Server Configuration* seleccionando **Inicio->Programas->eNetwork On-Demand Server->DHCP Server Configuration**.
- ___ 2. Resalte *Global*.
- ___ 3. Desde el menú desplegable, elija **Configure->Modify selected item**.
- ___ 4. Seleccione la pestaña *DHCP Options*.
- ___ 5. Pulse el botón **New**.
- ___ 6. Cumplimente la pantalla *Create New Option* una vez para cada una de las opciones de la Tabla 2-6 en la página 2-53. Utilice la información de la Tabla 2-6 en la página 2-53 como referencia para las opciones que cree.

Tabla 2-6. Opciones que deben crearse para varios servidores

Formato del valor	Nombre de opción	Número de opción	Breve descripción de la opción	Descripción del valor de la opción	Valor que debe especificar
Serie de caracteres	Servidor de configuración de terminales	212	Dirección IP del servidor que proporciona datos de configuración de terminales	Dirección IP del servidor de configuración de terminales	
Serie de caracteres	Vía de acceso para configuración de terminales	213	La vía de acceso a la información de configuración de terminales para la opción 212 (servidor de configuración de terminales)	Nombre de vía de acceso	
Serie de caracteres	Protocolo de configuración de terminales	214	Protocolo a utilizar para la opción 212 (servidor de configuración de terminales)	NFS o TFTP	NFS

- ___ 7. Una vez haya creado las cuatro opciones de DHCP, pulse **OK** para volver a la página principal de configuración de DHCP.
- ___ 8. Resalte *Global* o la clase, subred o cliente para el que desee configurar las nuevas opciones de DHCP.
- ___ 9. Cuando aparezca la pantalla de parámetros, seleccione la opción 66, servidor de código base. Entre la dirección IP del servidor desde el que desea que este cliente o grupo de clientes baje el kernel.
- ___ 10. Seleccione cada una de las cuatro opciones de DHCP que ha creado y entre el valor apropiado que utiliza la última columna de la Tabla 2-6.
- ___ 11. Cuando haya terminado, pulse **OK** para guardar los cambios y salga del programa de utilidad de configuración de DHCP.

Configuración de Microsoft DHCP para varios servidores

Dado que las opciones de DHCP 211, 212, 213 y 214 no existen en la interfaz de Microsoft DHCP, debe crearlas manualmente. Para hacerlo, siga estos pasos:

- ___ 1. Abra la interfaz DHCP seleccionando **Inicio->Programas->Herramientas de administración->DHCP Manager**.
- ___ 2. Resalte el grupo de clientes al que desea que se apliquen las nuevas opciones (global, ámbito o cliente).
- ___ 3. Seleccione **DHCP Options** en el menú desplegable.
- ___ 4. Seleccione la opción 66 de DHCP, servidor de código base.
- ___ 5. Entre la dirección IP del servidor desde el que desea que este cliente o grupo de clientes baje el kernel.
- ___ 6. Pulse **OK** para guardar los cambios.
- ___ 7. Desde la ventana principal de DHCP Manager, seleccione **DHCP Options** en el menú desplegable y elija **Defaults**.
- ___ 8. En la lista *Option Class*, seleccione **Standard Option Types**.
- ___ 9. En el recuadro *Name*, escriba un nuevo nombre de opción. Consulte la Tabla 2-7 para conocer los nombres de las opciones que debe crear.
- ___ 10. En la lista *Data Type*, pulse el tipo de datos para la opción. El tipo de datos es la forma en que el sistema lee la información del valor de la opción. Consulte la Tabla 2-7 para conocer el tipo de datos adecuado para cada valor.
- ___ 11. En el recuadro *Identifier*, escriba un número exclusivo a asociar con la opción. Utilice de nuevo la Tabla 2-7.
- ___ 12. En el recuadro *Comment*, entre la información apropiada de la Tabla 2-7.
- ___ 13. Desde el recuadro de diálogo *DHCP Options: Default Values*, escriba el valor para la opción en el recuadro *Value*.

<i>Tabla 2-7 (Página 1 de 2). Opciones que debe crearse para varios servidores de Microsoft DHCP</i>				
Nombre de opción de DHCP	Tipo de datos	Identificación	Comentario	Valor
Protocolo de servidor de código base	Serie de caracteres	211	Protocolo a utilizar para la opción 66 (servidor de código base)	NFS
Servidor de configuración de terminales	Serie de caracteres	212	Dirección IP del servidor que proporciona la información de configuración de terminales	

Tabla 2-7 (Página 2 de 2). Opciones que debe crearse para varios servidores de Microsoft DHCP

Nombre de opción de DHCP	Tipo de datos	Identificación	Comentario	Valor
Vía de acceso para configuración de terminales	Serie de caracteres	213	La vía de acceso a la información de configuración de terminales	\\netstation\prodbase\configs\
Protocolo de configuración de terminales	Serie de caracteres	214	El protocolo utilizado para acceder a la información de configuración de terminales	NFS

14. Cuando haya configurado todas las opciones anteriores, pulse **OK** para guardar los cambios y salga del programa de utilidad de configuración.

.cp

Gestión de usuarios y grupos para usuarios de IBM Network Station

Al añadir Network Stations a un entorno Microsoft Windows NT Server 4.0 ya existente, debe completar dos tareas:

- Añadir una cuenta de usuario para el usuario de la Network Station. Consulte el apartado "Gestión de grupos de usuarios en un servidor autónomo que se encuentre en un dominio" en la página 2-56.
- Efectuar los cambios necesarios en la configuración de DHCP. Consulte el apartado "Configuración de DHCP en la plataforma Windows NT Server" en la página 2-34.

IBM Network Station Manager asigna el control administrativo y establece los permisos de directorio mediante los grupos locales de Windows NT. El programa de instalación de IBM Network Station Manager crea los grupos locales NSMUser y NSMAdmin en su servidor.

Debe definir cada usuario de la Network Station en su red y añadir cada usuario de la Network Station al grupo NSMUser. Para reducir el control administrativo, debe situar el usuario sólo en el grupo NSMUser. Para asignar un control administrativo completo, sitúe al usuario en los grupos NSMUser y NSMAdmin.

También puede utilizar los grupos de Windows NT para organizar las preferencias. Sólo puede utilizar los grupos locales que existan en aquel servidor que tenga instalado IBM Network Station Manager para esta finalidad.

Cuando añada una cuenta de usuario o cree un grupo y añada usuarios al mismo, utilice las restricciones siguientes para los nombres de usuario, nombres de grupo y contraseñas:

- Los nombres de usuario y grupo no deben ser idénticos a los nombres de dominio o los nombres de servidor de Windows NT Server 4.0.
- Los nombres no pueden tener más de 20 caracteres de longitud.
- Los nombres deben ser subconjuntos de "ASCII invariante" o del juego alfanumérico de Inglés. En otras palabras, no pueden contener ninguno de los siguientes elementos:
 - Caracteres de doble byte
 - Caracteres por encima del valor ASCII 33 y por debajo del valor ASCII 127
 - Caracteres de control
 - Espacios o tabulaciones
 - Los siguientes caracteres:
 - Barra inclinada hacia adelante (/)
 - Barra inclinada hacia atrás (\)
 - Dos puntos (:)
 - Punto y coma (;)
 - Asterisco (*)
 - Interrogante (?)
 - Comillas (")
 - Símbolo "mayor que" (>)
 - Símbolo "menor que" (<)
 - Corchetes ([], [])
 - "Signo más" (+)

Gestión de grupos de usuarios en un servidor autónomo que se encuentre en un dominio

Si instala IBM Network Station Manager en un servidor autónomo que se encuentre en un dominio, utilice las instrucciones siguientes para gestionar los usuarios de la Network Station en el dominio.

Antes de crear un usuario, decida dónde se almacenarán los datos de usuario, si será en el controlador principal de dominio de una red o en otro servidor. En un servidor autónomo que sea miembro de un dominio, el servicio de inicio de sesión de IBM Network Station busca el nombre de usuario en la máquina local. Si se encuentra el nombre de usuario, el servicio de inicio de sesión intenta establecer la conexión del usuario y deja de buscar al usuario, incluso si el intento de inicio de sesión falla. Debe añadir los usuarios de dominio al grupo NSMUser en el servidor autónomo.

Para eliminar la duplicación de usuarios y facilitar la expansión futura de la red, debe crear los usuarios en un Controlador principal de dominio y añadirlos al grupo NSMUser en el servidor autónomo.

Para añadir usuarios de dominio o grupos globales al grupo NSMUser, realice las instrucciones siguientes:

1. En el servidor local seleccione **Inicio->Programas->Herramientas de administración (Comunes)->Administrador de usuarios para dominios**.
2. Efectúe una doble pulsación en el grupo **NSMUser**.
3. Pulse **Agregar**.
4. Asegúrese de que el dominio aparece en el recuadro **Listar nombres desde**.
5. Resalte el grupo de usuarios o global y pulse **Agregar**.
6. Pulse **Aceptar** para cerrar el panel **Agregar usuarios y grupos**.
7. Repita estos pasos para añadir usuarios o grupos al grupo **NSMAdmin**.

Si desea un usuario con autorización administrativa total, debe añadir el ID de usuario al grupo global **Domain Admins**. Puede añadir este grupo al ID de usuario desde el PDC.

Inicio y parada de servidores y servicios en Windows NT Server 4.0

Para que la red funcione bien, asegúrese de iniciar los servidores y los servicios. Hay varios servidores y servicios que deben estar ejecutándose:

- Lotus Domino Go Webserver o Microsoft Internet Information Server
- Servidor IBM DHCP o Microsoft DHCP
- Servicios TCP/IP de IBM
- Servidor NFS o servidor TFTP
- Adaptador de Ethernet o adaptador de red en anillo

Para iniciar el servidor Web Lotus Domino Go, Microsoft Internet Information Server, Microsoft DHCP, IBM DHCP o IBM TCP/IP, lleve a cabo los pasos siguientes:

- ___ 1. Desde el escritorio de Windows NT, elija la siguiente vía de acceso:
Inicio->Configuración->Panel de control->Servicios.
- ___ 2. Seleccione el servidor o servicio que desea iniciar.
- ___ 3. Pulse **Iniciar**.

Para habilitar el adaptador de Ethernet o el adaptador de red en anillo, lleve a cabo los pasos siguientes:

- ___ 1. Desde el escritorio de Windows NT, elija la siguiente vía de acceso:
Inicio->Configuración->Panel de control->Red->Adaptadores.
- ___ 2. Seleccione el adaptador de red instalado en su sistema.

___ 3. Pulse **Iniciar** para habilitar el adaptador o **Detener** para inhabilitarlo.

Configuración de impresoras en Windows NT Server 4.0

Puede configurar impresoras para las Network Stations con el programa IBM Network Station Manager a menos que la corriente de datos generada por la aplicación no coincida con una corriente de datos que su impresora reconozca. La Tabla 7-1 en la página 7-20 describe qué corrientes de datos generan usualmente las aplicaciones Network Station.

Configuración de escenarios de impresora básicos

Utilizando la Figura 2-8 como ejemplo, la Tabla 2-8 explica los pasos básicos para configurar impresoras para las Network Stations.

Nota: Deberá revisar el texto de la información de ayuda en línea para los valores de impresora de IBM Network Station Manager para familiarizarse con la función de impresión para las Network Stations.

Identifique el escenario que mejor se adapte a sus requisitos y siga los pasos para configurar las impresoras.

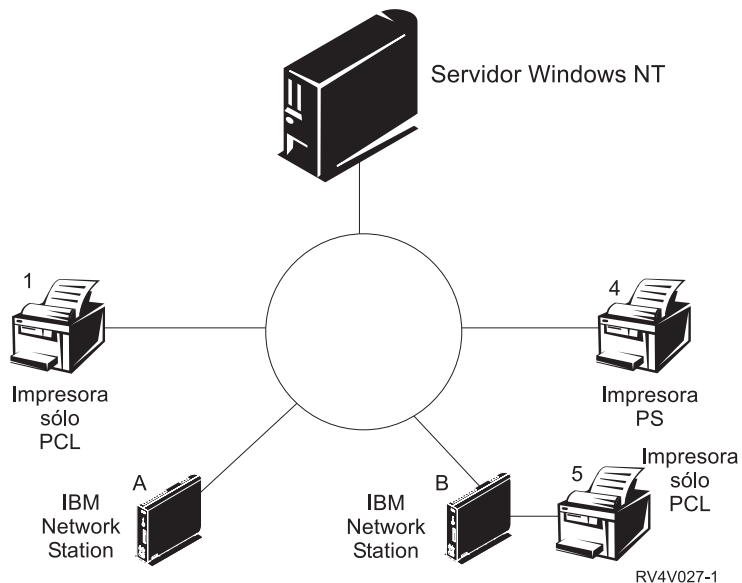


Figura 2-8. Posibles escenarios de impresión de Network Station

Tabla 2-8 (Página 1 de 2). Descripciones de configuración para escenarios de impresora básicos		
Escenario de impresión deseado	Flujo de trabajos de impresión en la Figura 2-8	Instrucciones de configuración
Network Station a impresora LAN	Network Station A a impresora 1	1. En el software de IBM Network Station Manager, configure una entrada en el campo <i>Servidor de impresora remota</i> para la impresora LAN.

Tabla 2-8 (Página 2 de 2). Descripciones de configuración para escenarios de impresora básicos		
Escenario de impresión deseado	Flujo de trabajos de impresión en la Figura 2-8 en la página 2-59	Instrucciones de configuración
Network Station a impresora conectada localmente	Network Station B a impresora 5	1. En el programa IBM Network Station Manager, configure una entrada en el campo <i>Impresora paralelo local</i> o en el campo <i>Impresora serie local</i> , dependiendo de cómo se conecte la impresora a la Network Station.
Network Station a otra Network Station con una impresora conectada	Network Station A a Network Station B a impresora 5	1. En el programa IBM Network Station Manager, configure una entrada en el campo <i>Servidor de impresora remota</i> con la dirección IP de la Network Station a la que está conectada la impresora. En el campo <i>Nombre de cola</i> , teclee PARALLEL1 o SERIAL1, en función del modo en que la impresora se conecte a la Network Station.
Windows NT Server 4.0 a una Network Station con una impresora conectada	Windows NT Server 4.0 a Network Station B a impresora 5	<p>Debe utilizar el CD de Windows NT Server 4.0 para instalar LPD/LPR en la máquina de Windows NT Server 4.0. Siga estos pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inserte el CD. 2. Seleccione Panel de control->Red->Servicios. 3. Pulse Agregar. 4. Resalte <i>Impresión TCP/IP Microsoft</i> y pulse Intro dos veces. 5. Reinicie el servidor Windows NT. <p>Nota: Puede ser necesario reinstalar el Service Pack 3. Consulte el punto 56 en la página 2-15.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Arranque la Network Station desde el servidor Windows NT. 7. En el escritorio de Windows NT, seleccione Mi PC->Impresoras->Añadir impresora. 8. Seleccione <i>Mi PC</i> y pulse Siguiente. 9. Seleccione Añadir puerto. 10. Resalte <i>Puerto LPR</i> y pulse Nuevo puerto. 11. En la ventana <i>Añadir impresora compatible con LPR</i>, entre el nombre o dirección IP de la Network Station a la que está conectada la impresora. A continuación, entre el nombre de la impresora o cola de impresión (SERIAL1 o PARALLEL1) de ese servidor. 12. Pulse Aceptar. 13. Debe especificar PCL, ASCII o PostScript en Network Station Manager para esta impresora. El valor por omisión es PostScript. 14. Elija Cerrar->Siguiente. 15. En la ventana del asistente Añadir impresora, seleccione el fabricante y el modelo de la impresora conectada a la Network Station. 16. Pulse Siguiente. 17. Seleccione si desea que los usuarios compartan la impresora. 18. Imprima una página de prueba para confirmar que está configurada correctamente.

Técnicas de administración de impresoras

Administrar un entorno de impresora es una tarea difícil. Debe crear un diagrama de red de impresoras. Según sus necesidades de impresión y el diagrama, debe desarrollar una estrategia de impresión. Bajo las condiciones correctas, las Network Stations pueden imprimir en la mayoría de tipos de impresoras.

Una técnica a tener en cuenta es que un servidor controle las impresoras para las Network Stations. En la Figura 2-8 en la página 2-59, el servidor Windows NT 4.0 podría controlar una impresora LAN como la impresora 4. Si la Network Station A y B siempre enviaran sus trabajos de impresión al servidor Windows NT, éste controlaría el flujo de trabajos de impresión a la impresora. Este escenario reduciría la carga de trabajo en las Network Stations cuando el almacenamiento de intermedio de la impresora estuviera lleno, ya que el servidor Windows NT negociaría los trabajos de impresión con la impresora. Sin embargo, manejar estos trabajos de impresión probablemente afectaría a la CPU (unidad central de proceso) del servidor Windows NT. Esta técnica posiblemente entorpecería el rendimiento del servidor según el tamaño y la frecuencia de los trabajos de impresión. Puesto que el usuario enviaría el trabajo de impresión desde una Network Station a un servidor y, a continuación, a la impresora, esta técnica también aumentaría el tráfico de la red.

Hacer que un servidor controle la impresión de la Network Station tiene también ventajas en un entorno con corrientes de datos de impresora mixtas. Dado que las aplicaciones Network Station sólo generan determinadas corrientes de datos, podría tener que enviar trabajos de impresión a un servidor, que transformaría el trabajo en una corriente de datos para su impresora. Según cuál sea la aplicación que genere el trabajo, puede necesitar transformar los trabajos de impresión o no. Esto puede requerir más administración en el software de Network Station Manager y en el servidor. Los usuarios finales también necesitarían comprender mejor la impresión y la gestión de redes. Para eliminar la confusión, debe considerar la posibilidad de que todos los trabajos de impresión se envíen al servidor independientemente de si el trabajo necesita transformarse o no. Al final tendrá menos entradas de impresora en el software de IBM Network Station Manager y menos descripciones de dispositivo de impresora en el servidor.

Cuando tenga un servidor que controle las impresoras para las Network Stations, efectuará menos esfuerzo de administración, pero sacrificará la velocidad. Cuando un servidor controle los trabajos de impresión, su CPU hará más esfuerzo, posiblemente reduciendo el rendimiento. Los usuarios finales se darán cuenta de que se tarda más en recibir las salidas impresas. Si define la estrategia de impresión de forma que las Network Stations envíen sus trabajos directamente a la impresora (siempre que la transformación de la corriente de datos sea innecesaria), puede reducir el tiempo de impresión. Puesto que el trabajo de impresión va directamente a la impresora, el servidor no soporta la carga de controlar los trabajos de impresión. Enviar los trabajos de impresión directamente a la impresora también reduce las posibilidades de que el servidor no interprete correctamente el trabajo de impresión. Cuando un servidor malinterpreta un trabajo de impresión, el trabajo puede perderse o quedar dañado.

Actualización del software de IBM Network Station Manager y migración de los archivos de preferencias de IBM Network Station Manager

Al instalar el software de IBM Network Station Manager, el programa de instalación comprueba si ha instalado un release anterior del software de IBM Network Station Manager. Si la versión del software de IBM Network Station Manager es antigua, un recuadro de diálogo le solicita que instale la nuevo software de IBM Network Station

Manager. Según su versión de software actual, el recuadro de diálogo le preguntará si desea aplicar una Actualización de servicio o actualizar a un nuevo release de IBM Network Station Manager. En estas Actualizaciones de servicio se incluye sólo software actualizado de IBM Network Station Manager y software actualizado de eNetwork On-Demand.

Debe leer este apartado por completo antes de realizar alguna acción para migrar sus archivos. La migración de archivos de preferencias y la migración de clientes son un proceso complejo. No intente migrar los archivos de preferencias sin seguir las instrucciones de este apartado.

Nota: Si en el pasado ha modificado manualmente algún archivo de configuración en lugar de utilizar IBM Network Station Manager, diríjase a la dirección <http://www.ibm.com/nc/pubs> y lea la Información avanzada de usuario que allí encontrará.

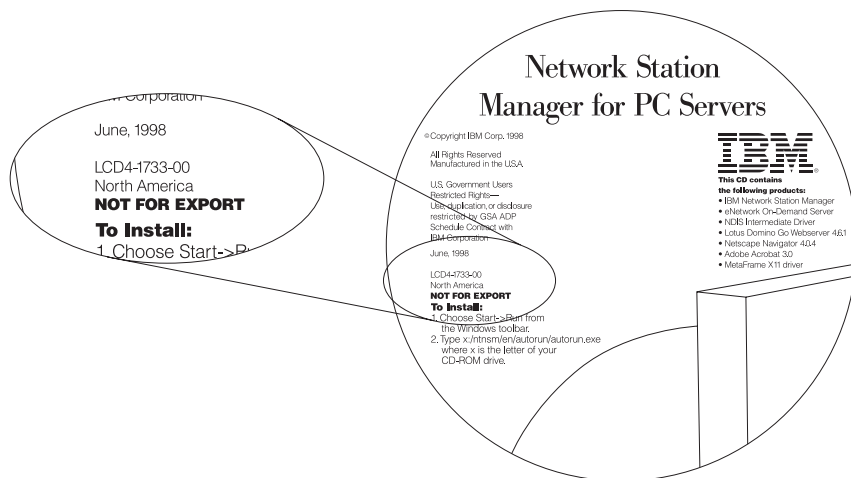


Figura 2-9. CD "IBM Network Station Manager for PC Server"

Nota: Consulte la Figura 2-9. Puede identificar el release de la Actualización de servicio IBM Network Station Manager mirando la superficie del CD. Si ha bajado la Actualización de servicio de Internet, consulte el sitio Web del que la ha bajado para conocer información sobre el release y la versión. Cada actualización de servicio es acumulativa. La actualización de servicio no es un parche ni un arreglo. Es un producto de software completo y autónomo que incluye las mejoras más recientes efectuadas en el software de IBM Network Station.

El proceso de actualización del software de IBM Network Station Manager contiene tres pasos. En primer lugar, debe preservar la información de usuario de tal forma que pueda volver a utilizar (o migrar) su información de usuario. En segundo lugar, debe sustituir el software antiguo de IBM Network Station Manager por el software actualizado. Por último, pruebe una Network Station desde el nuevo software de IBM

Network Station Manager antes de trasladar todas sus Network Stations a la nueva plataforma.

En la información de usuario se incluye los archivos de preferencias del usuario, archivos de preferencias de la configuración del terminal y otra información específica de Network Stations individuales y de usuarios de la Network Station. En los archivos de preferencias de los usuarios no se incluyen los archivos de preferencias de su navegador.

Nota: Si instaló el navegador IBM y el navegador Navio antes de migrar al Release 3, consulte el apartado “Migración desde una versión anterior” en la página 1-26 donde encontrará más información.

Diversos factores afectan a la estrategia de migración. Sin embargo, en todas las estrategias de migración, debe trasladar todos los archivos de preferencias de IBM Network Station Manager y los archivos de usuario de su software antiguo a su nuevo software. Para realizar un método de actualización de un servidor único, necesita un servidor de IBM Network Station Manager. Para realizar un método de actualización de servidor dual, necesita un segundo servidor que pasará a ser su servidor primario de IBM Network Station Manager cuando finalice la actualización.

El Release 3.0 de IBM Network Station Manager soporta la mayoría de idiomas de entornos nacionales de Windows NT Server 4.0.

Tabla 2-9. Ruta de actualización del software de IBM Network Station Manager: software de servidor

Release anterior de IBM Network Station Manager	Nuevo Release 3.0 de IBM Network Station Manager
Windows NT Server 4.0, Inglés Estados Unidos	Windows NT Server 4.0, Todos los idiomas soportados
WinCenter 3.x, Inglés	Windows NT Server, Terminal Server Edition 1.0

Puede cambiar de cualquier versión soportada con anterioridad del tipo Windows NT Server a las que se enumeran a continuación. Sin embargo, la plataforma recomendada es la de tipo servidor autónomo conectada a un dominio.

Tabla 2-10 (Página 1 de 2). Ruta de actualización para el software de IBM Network Station Manager: Tipo servidor

Release anterior de IBM Network Station Manager	Nuevo Release 3.0 de IBM Network Station Manager
Controlador principal de dominio (PDC)	Autónomo (SA) (recomendado) Servidor autónomo conectado a un dominio (SAD) (recomendado) Controlador principal de dominio (PDC) Controlador de dominio de reserva (BDC)

<i>Tabla 2-10 (Página 2 de 2). Ruta de actualización para el software de IBM Network Station Manager: Tipo servidor</i>	
Release anterior de IBM Network Station Manager	Nuevo Release 3.0 de IBM Network Station Manager
Controlador de dominio de reserva (BDC)	Autónomo (SA) (recomendado) Servidor autónomo conectado a un dominio (SAD) (recomendado) Controlador principal de dominio (PDC) Controlador de dominio de reserva (BDC)

Método de actualización de software de un sólo servidor y de migración de un sólo servidor

Si tiene un servidor de IBM Network Station Manager que desea actualizar, debe efectuar una actualización de software de un sólo servidor y una migración de un sólo servidor. Utilice estas instrucciones de actualización para aplicar una actualización de servicio al servidor o para actualizar el software de un release a otro nuevo.

Hay dos tipos de métodos de actualización de software de un sólo servidor. El primer método es una actualización de un sólo servidor estándar. El segundo método es una actualización de un sólo servidor asistida por un medio. Si no va a cambiar el tipo de servidor, puede utilizar el método de actualización de un sólo servidor estándar. Si debe volver a instalar el software de Windows NT Server o cambiar los tipos de servidor (por ejemplo, de un PDC a un servidor autónomo), debe seguir el método de actualización de un sólo servidor asistido por un medio.

Antes de que inicie cualquiera de los dos métodos, todos los usuarios deben desconectarse del sistema pues debe reinicializar el servidor para finalizar la actualización. Si algún usuario de la Network Station estuviera conectado al servidor, puede perder sus aplicaciones y sus datos si no se desconecta.

Para utilizar el método de migración de un único servidor, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Existen dos métodos para migrar los archivos de preferencia durante una migración de un único servidor. La Tabla 2-11 en la página 2-65 explica los dos métodos y describe los pasos necesarios:

<i>Tabla 2-11. Métodos de actualización de software para actualizaciones de un sólo servidor y migraciones de un sólo servidor</i>		
Método de actualización del software	Utilizar en esta situación	Pasos
Estándar	Actualización simple de IBM Network Station Manager.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instale IBM Network Station Manager. 2. Entre la vía de acceso a la información de preferencia de los usuarios que desea migrar cuando se le solicita.
Asistido por un medio	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando cambie el tipo de servidor (por ejemplo, de un PDC a un servidor autónomo). • Cuando reinstale el sistema operativo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Antes de instalar IBM Network Station Manager, copie los archivos de información de preferencias de usuario en un disquete o en otro medio de almacenamiento. Nota: No utilice la unidad de disco duro en la que reinstalará el software de Windows NT Server. 2. Reinstale el sistema operativo si es necesario. 3. Instale IBM Network Station Manager. Cuando el programa de instalación solicite una vía de acceso de migración, entre una vía de acceso a los archivos de migración en el disquete o de otro medio de instalación.

- 2. Si utiliza el método de actualización estándar tal como se describe en la Tabla 2-11, diríjase al paso 3 en la página 2-66. Si utiliza el método asistido por un medio tal como se describe en la Tabla 2-11, copie todos los archivos en los directorios siguientes de la Tabla 2-12 en la página 2-66 en un disquete u otro medio de almacenamiento:

Tabla 2-12. Estructuras de directorio para guardar archivos de preferencias de usuario

Vías de acceso del Release 2.x de IBM Network Station Manager	Vías de acceso del Release 3.x de IBM Network Station Manager
x:\users	
x:\nstation\userdata	x:\{float}\nstation\USERBASE
x:\nstation\configs	x:\{float}\nstation\PRODBASE\configs
x:\nstation\esuite\registry	x:\{float}\nstation\PRODBASE\esuite\registry
Donde x:\ es el subdirectorio donde el software del Release 2.x de IBM Network Station Manager está instalado. Donde x:\{float}\ es el subdirectorio donde el software del Release 3.x de IBM Network Station Manager está instalado.	

3. Inicie el proceso de instalación siguiendo las instrucciones del paso 1 en la página 2-4. Un recuadro de diálogo le solicita que entre la vía de acceso de migración para acceder a los archivos de preferencias de la información de usuario. Si utilizar el método de actualización asistido por un medio tal como se describe en la Tabla 2-11 en la página 2-65, entre la letra de la unidad de disco y el subdirectorio donde en programa de puesta a punto pueda acceder a los archivos de preferencias. Si utiliza el método de actualización estándar tal como se describe en la Tabla 2-11 en la página 2-65, la ubicación por omisión es c:\nstation\. Si esa ubicación es correcta para su servidor, pulse **Siguiente**. Si no lo es, entre la vía de acceso adecuada.

Nota: Cuando se le solicite la vía de acceso de la migración, entre sólo el directorio de raíz x:\{float}\nstation para el Release 3.x o el subdirectorio de raíz x:\nstation para el Release 2.x. No tiene que entrar varios subdirectorios.

4. Vuelva al paso 61 en la página 2-20 y complete las instrucciones de instalación. Tras finalizar, vuelva a este punto.

Una vez que se instale el nuevo software y migre los archivos de configuración, debe trasladar los sistemas Network Station ya existentes al software de IBM Network Station Manager nuevo. Para hacerlo, siga estos pasos:

- a. Si tiene la intención de utilizar DHCP con el nuevo software de IBM Network Station Manager, debe configurar el servidor de DHCP para manejar las solicitudes de arranque de la Network Station. Consulte el apartado "Configuración de IBM DHCP en Windows NT Server 4.0" en la página 2-36 o el apartado "Configuración de Microsoft DHCP en Windows NT Server 4.0" en la página 2-48 si todavía no lo ha hecho.
- b. Seleccione una Network Station primero para probar el nuevo software de IBM Network Station Manager. Este cliente de prueba debe encontrarse cerca del servidor de IBM Network Station Manager.
- c. Si los clientes utilizan NVRAM para iniciar desde el antiguo servidor, vaya al paso 4d en la página 2-67. Si los clientes utilizaban DHCP

para iniciar desde el antiguo servidor, vaya al paso 4h en la página 2-67.

- ___ d. Reinicie el cliente de prueba sin efectuar ningún cambio a la Network Station. La Network Station se inicia desde el nuevo software de IBM Network Station Manager; el servidor puede actualizar automáticamente el PROM de arranque de la Network Station y la Network Station se reinicia automáticamente.

Nota: No toque la Network Station durante el proceso de actualización del PROM de arranque. Si interrumpe la actualización del PROM de arranque, deberá sustituir la Network Station.

- ___ e. Si su Network Station dispone de un adaptador de red en anillo, se actualiza de nuevo y se reinicia automáticamente.
- ___ f. Cada vez que reinicie la Network Station de prueba, se inicia desde el nuevo software de IBM Network Station Manager. Pruebe los archivos de preferencias de usuario en el cliente de prueba. Si todo aparece de forma correcta, repita las instrucciones desde el paso 4d para todos los clientes que desee migrar.
- ___ g. Una vez que migre todos los clientes de forma que se inicien desde el nuevo servidor, pruebe los archivos de preferencia. Si está seguro de que desea utilizar NVRAM para iniciar los clientes, ha completado la migración. Si desea utilizar DHCP para iniciar los clientes, continúe en el paso 4h.
- ___ h. Si aún no lo ha hecho, instale y configure DHCP como se indica en el apartado "Configuración de DHCP en la plataforma Windows NT Server" en la página 2-34.
- ___ i. En la configuración actual de DHCP, deberá haber establecido las siguientes opciones de DHCP de forma que los valores siguientes se apliquen a todas las Network Stations:
 - Opción 66: La dirección IP del servidor de arranque.
 - Opción 67: /netstation/prodbase/kernel
- ___ j. Configure la opción siguiente como un parámetro global con el siguiente valor:
 - Opción 211: "nfs" o "tftp"

Nota: Si selecciona "tftp" como protocolo de arranque, el kernel baja por medio del protocolo TFTP y, a continuación, la Network Station conmuta al protocolo NFS para cualquier otra transferencia de datos.

La opción 211 no existe en la interfaz de Microsoft DHCP. Para crear una nueva opción de DHCP mientras utilice Microsoft DHCP, diríjase

al apartado "Creación de opciones de DHCP en Microsoft DHCP" en la página 2-51.

- ___ k. Reinicie el cliente de prueba. El servidor actualiza automáticamente el PROM de arranque de la Network Station y se reiniciará el cliente automáticamente.

Nota: No toque la Network Station mientras se efectúa la actualización del PROM de arranque de la Network Station. Si interrumpe la actualización del PROM de arranque, deberá sustituir la Network Station.

- ___ l. Si su cliente de prueba dispone de un adaptador de red en anillo, se actualiza de nuevo y se reinicia automáticamente.
- ___ m. Reinicie el cliente de prueba para comprobar la configuración de DHCP.
- ___ n. Si todo aparece de forma correcta en el cliente de prueba, reinicie el resto de Network Stations que desee trasladar al nuevo servidor.
- ___ o. Pruebe las Network Stations para examinar si la información de perfil de usuario es correcta.

El método de actualización del software de servidor dual y de migración de la información de las preferencias de usuario

Si dispone de más de un Windows NT Server en su red, puede utilizar el método de migración de servidor dual para reutilizar la información de preferencias del usuario actual y actualizar el software de IBM Network Station Manager. Los usuarios de la Network Station actuales pueden utilizar el servidor antiguo hasta que configure y pruebe el nuevo servidor. Utilice estas instrucciones de actualización para aplicar una actualización de servicio al software de IBM Network Station Manager o para actualizar el software de IBM Network Station Manager desde un release antiguo a uno nuevo.

Para efectuar el método de actualización de servidor dual, debe instalar una copia del software actualizado de IBM Network Station Manager en un servidor, pruebe la instalación del software y traslade gradualmente todos los usuarios de la Network Station y clientes de la Network Station al nuevo servidor. Mientras prepare el nuevo servidor, los usuarios actuales de la Network Station pueden utilizar el servidor de IBM Network Station Manager antiguo hasta que el nuevo servidor esté listo.

Hay dos tipos de métodos de actualización de servidor dual. Uno corresponde a los clientes NVRAM y el otro corresponde a los clientes DHCP.

La Figura 2-10 en la página 2-69 ilustra los pasos que debe seguir para realizar una migración de servidor dual. A continuación se presentan instrucciones más detalladas.

1. **1** Inicie con el servidor antiguo que contiene los archivos de preferencias.
2. **2** Prepare el nuevo servidor.
3. **3** Determine una configuración de migración de servidor dual y migre los archivos de preferencia al nuevo servidor.

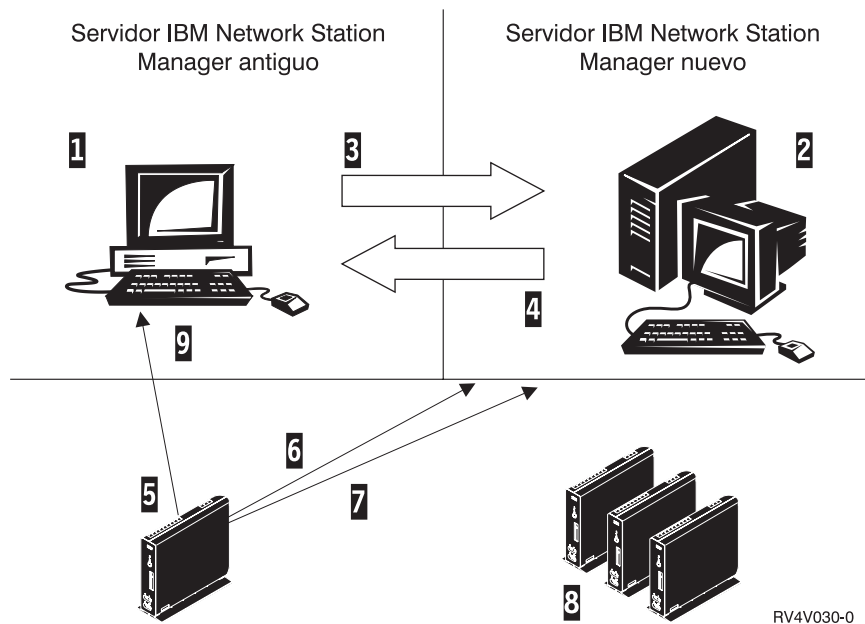


Figura 2-10. Visión general del proceso de migración de servidor dual.

4. **4** Traslade el archivo `x:\nstation\configs\defaults.r2` desde el nuevo servidor al antiguo.
5. **5** Inicie un cliente de prueba desde el servidor antiguo que utiliza NVRAM.
6. **6** Inicie el cliente de prueba desde el nuevo servidor que utiliza NVRAM.
7. **7** Inicie el cliente de prueba desde el nuevo servidor que utiliza DHCP.
8. **8** Migre los clientes restantes.
9. **9** Descarte el antiguo servidor y ejecute el programa de utilidad de borrado.

Para realizar una migración de servidor dual, lleve a cabo los pasos siguientes:

- ___ 1. En el nuevo servidor, instale Windows NT Server 4.0 o Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition con los requisitos previos necesarios. Diríjase al paso 1 en la página 2-4
- ___ 2. En el nuevo servidor, correlacione una unidad al servidor antiguo con una letra de unidad no utilizada (por ejemplo, o:).

Nota: Si no puede correlacionar una unidad de red entre el nuevo servidor y el servidor antiguo, diríjase al apartado “Método de actualización de software de un sólo servidor y de migración de un sólo servidor” en la página 2-64 donde encontrará instrucciones sobre cómo realizar un método de actualización asistido por un medio.

- a. Pulse con el botón derecho en **Entorno de red**.
- b. Seleccione **Correlacionar unidad de red...**

- c. Entre la unidad que desea asignar a la unidad correlacionada (por ejemplo o:)
- d. Entre el directorio para la unidad correlacionada (por ejemplo, \\oldnetwork\drive).
- e. Seleccione **Aceptar**.

Nota: Quizá deba entrar un nombre y contraseña de usuario para correlacionar la unidad al servidor antiguo.

- ___ 3. Cree (o reproduzca) los usuarios del servidor antiguo en el nuevo servidor efectuando la instrucciones siguientes:
 - a. Debe crear los grupos NSMUser y NSMAdmin en el nuevo servidor. Diríjase al apartado "Gestión de usuarios y grupos para usuarios de IBM Network Station" en la página 2-55.
 - b. Si va a migrar desde un PDC a un servidor autónomo conectado a un dominio, copie todos los usuarios que se encuentran en NSMUser y en NSMAdmin al nuevo sistema.

También puede añadir los grupos globales del PDC a los grupos NSMUser y NSMAdmin en el nuevo sistema.
 - c. Si va a migrar a un servidor autónomo, debe recrear manualmente todos los usuarios en el nuevo servidor. Y a continuación debe añadirlos a los grupos NSMUser y NSMAdmin como sea conveniente. Diríjase al apartado "Gestión de usuarios y grupos para usuarios de IBM Network Station" en la página 2-55.

___ 4.

Inicie el proceso de instalación siguiendo las instrucciones del paso 1 en la página 2-4. Un recuadro de diálogo le solicita que entre la vía de acceso de migración para acceder a los archivos de preferencias de la información de usuario. Entre la vía de acceso a la información antigua de las preferencias de usuario de IBM Network Station Manager. Por ejemplo, o:\nstation donde o: es la unidad correlacionada al servidor antiguo. Pulse **Siguiente**.

Nota: Cuando se le solicite la vía de acceso de la migración, entre sólo el directorio de raíz x:\{float}\nstation para el Release 3.x o el subdirectorio de raíz x:\nstation para el Release 2.x. No tiene que entrar varios subdirectorios.

Nota: Quizá deba volver a correlacionar la unidad al servidor antiguo para finalizar las instrucciones. Diríjase al paso 2 en la página 2-69.

Tras instalar el software de IBM Network Station Manager en el nuevo servidor, debe preparar el servidor antiguo para la actualización de servidor dual, probar una única Network Station y trasladar todas las Network Stations al nuevo servidor. Tras trasladar de forma satisfactoria todas sus Network Stations, puede ejecutar un programa de utilidad de borrado para borrar el software antiguo de la IBM Network Station del servidor antiguo.

Siga estas instrucciones para preparar su antiguo servidor y probar una Network Station en el software nuevo de IBM Network Station Manager utilizando NVRAM:

1. Copie el archivo `x:\nstation\configs\defaults.r2` desde el nuevo servidor al siguiente subdirectorio en el servidor antiguo de IBM Network Station Manager (donde `x:\nstation` es la ubicación de la nueva instalación de IBM Network Station Manager):

<i>Tabla 2-13. Subdirectorio del archivo de migración defaults.r2</i>	
Subdirectorio del Release 2.x	Subdirectorio del Release 3.x
<code>o:\nstation\configs</code>	<code>o:\{float}\nstation\PRODBASE\configs</code>
Donde <code>o:\nstation\configs</code> es la unidad correlacionada al antiguo servidor del Release 2.x y <code>o:\{float}\nstation\PRODBASE\configs</code> es la unidad correlacionado al antiguo servidor del Release 3.x.	

2. En la Network Station de prueba, defina la opción Parámetro de arranque para leer `defaults.r2` en lugar de `defaults.dft` efectuando las instrucciones siguientes:

<i>Tabla 2-14. Instrucciones para actualizar el supervisor de arranque para su inicio desde un servidor nuevo</i>	
Instrucciones del supervisor de arranque del Release 2.x	Instrucciones del supervisor de arranque del Release 3.x
<ol style="list-style-type: none"> 1. Encienda la estación Network Station. 2. Pulse la tecla Escape cuando aparezca el mensaje NS0500 Búsqueda del sistema principal. 3. Pulse F6 para acceder a la pantalla de Parámetros de arranque 4. Sustituya <code>defaults.dft</code> por <code>defaults.r2</code> 5. Pulse Intro para guardar. 6. Pulse Intro para rearmar la Network Station. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Encienda la Network Station 2. Pulse la tecla Escape cuando aparezca el mensaje NS0500 Búsqueda del sistema principal. 3. Pulse F5 para acceder a la pantalla Parámetros de configuración. 4. Resalte la línea Archivo de configuración 5. Entre <code>defaults.r2</code>. 6. Pulse Intro dos veces para guardar las modificaciones y reiniciar la Network Station.

Su Network Station se reinicia, el PROM de arranque puede actualizarse y en consecuencia reiniciarse de nuevo.

Nota: No toque la Network Station durante el proceso de actualización del PROM de arranque. Si interrumpe la actualización del PROM de arranque, deberá sustituir la Network Station.

3. Diríjase al paso 2 y borre el nombre de archivo en 4 en el cliente Network Station.
4. Reinicie la Network Station de prueba.

Si la Network Station de prueba muestra una pantalla de inicio de sesión y todas las preferencias de usuario son correctas, lea el apartado siguiente e inicie el traslado de todas las Network Stations al nuevo servidor.

Siga estas instrucciones para trasladar los clientes Network Station restantes desde el servidor antiguo al servidor nuevo:

1. En el servidor antiguo, renombre el archivo defaults.dft en el subdirectorio o:\nstation\configs (servidor del Release 2.x) o o:\{float}\nstation\PRODBASE\configs (servidor del Release 3.x) con el nombre defaults.old.

Nota: El programa de utilidad de puesta a punto trasladó el archivo defaults.dft al nuevo servidor durante la instalación del nuevo servidor.

2. Renombre el archivo defaults.r2 file con el nombre de defaults.dft en el servidor antiguo.
3. Reinicie las Network Stations restantes.

Nota: Las Network Stations se reinician dos veces y pueden actualizar su PROM de arranque. No interrumpa la actualización del PROM de arranque. Si la interrumpiese, deberá sustituir la Network Station.

4. La actualización del software y la migración del archivo de preferencias de usuarios ha terminado.

Si utiliza DHCP, efectúe las instrucciones siguientes para trasladar los clientes Network Station al nuevo software de IBM Network Station Manager.

1. Establezca las opciones de DHCP siguientes en el servidor antiguo:

- Opción 66: dirección IP del nuevo servidor
- Opción 67: /nstation/kernel
- Opción 211: tftp
- Opción 213: /netstation/prodbase/configs/
- Opción 214: nfs

2. Encienda el cliente Network Station de prueba.

Nota: La Network Station de prueba debe reiniciarse dos veces y actualizar el PROM de arranque. No toque la Network Station durante la actualización del PROM de arranque. Si interrumpe la actualización del PROM de arranque, deberá sustituir la Network Station.

3. Verifique las preferencias, como por ejemplo los botones de la barra de menú y el color del tapiz en el cliente Network Station de prueba.
4. Si las preferencias son correctas, reinicie todas las Network Stations de tal forma que actualicen el PROM de arranque e se inicien desde el nuevo servidor.

Nota: Actualice todas los PROM de arranque de las Network Station antes de continuar.

5. Modifique las opciones siguientes en la configuración de DHCP del servidor antiguo:

- Opción 67: /netstation/prodbase/kernel
- Opción 211: nfs

Nota: Puede especificar TFTP para la opción 211. Si especifica TFTP, el kernel baja a la Network Station mediante TFTP, pero el protocolo de transferencia de archivos conmuta a NFS tras la bajada del kernel.

6. Configure DHCP en el nuevo servidor.

7. Desactive el servicio de DHCP en el servidor antiguo.

Tras la realización del método de actualización de servidor doble, quizá desee borrar el software antiguo de IBM Network Station Manager. Busque el programa de utilidad de borrado que se incluye en el software de IBM Network Station Manager para llevar a cabo esta acción.

Copie el programa de utilidad de borrado desde x:\ntnsm\en\utility\ntnsmrr2.exe en el CD del programa bajo licencia IBM Network Station Manager (donde x es la unidad de CD-ROM) al antiguo servidor. En la línea de mandatos, entre el mandato siguiente:

- **{float:}ntnsmrr2.exe** donde {float:} es la ubicación en la que copió el programa de utilidad en el servidor antiguo. (Puede ejecutar el programa de utilidad desde un disquete.)

Traslado de los archivos de la Network Station de un servidor antiguo a un servidor nuevo

Si instaló una copia actualizada de IBM Network Station Manager, puede trasladar manualmente los archivos de preferencias de usuarios ya existentes del servidor de IBM Network Station Manager antiguo a uno nuevo. Puede repetir este proceso tantas veces como sea necesario para trasladar los archivos de preferencias de usuarios. El proceso no afectará a los archivos de preferencias antiguos, pero cada vez que migre los archivos de preferencias al nuevo servidor, se sobregabarán los archivos de preferencias actuales.

Este proceso es útil si pasa lentamente al nuevo entorno de IBM Network Station Manager en la forma de una plataforma de prueba. Puede ejecutar la migración si utilizó un método de actualización de servidor único, un método de actualización de servidor dual o si instaló una copia nueva de IBM Network Station Manager.

Debe efectuar las acciones siguientes antes de trasladar los archivos de preferencias de usuario desde el servidor antiguo al nuevo servidor.

- Su servidor debe disponer de acceso a los archivos de preferencias de usuario antiguos. Este acceso puede ser un directorio para copia de seguridad en la unidad de disco duro local, un medio como un disquete floppy o una unidad de red correlacionada a otro servidor. Busque la lista de los directorios de las preferencias de usuario en la Tabla 2-12 en la página 2-66.

- Cada cuenta de usuario que migre debe existir en el grupo NSMUser en el nuevo servidor de IBM Network Station Manager server. Sólo aquellas cuentas que se encuentren en NSMUser se trasladarán.

Nota: Puede migrar gradualmente usuarios seleccionados del servidor antiguo al nuevo servidor al crearlos en el grupo NSMUser en el nuevo servidor. Cree sólo los usuarios que desee trasladar al nuevo servidor y siga el procedimiento que se indica a continuación. Si no se encuentran en NSMUser, los archivos de preferencias de usuario no se migrarán.

Para trasladar los archivos de preferencias de usuario del servidor antiguo al nuevo servidor, siga los mandatos que se indican a continuación:

1. Seleccione **Inicio->Programa->Indicador de mandatos**.
2. Entre **x:\{float}\nstation\servbase\bin\nsmmigr.exe <vía de acceso de migración>** donde x:\{float}\ es la ubicación del software de IBM Network Station Manager y <vía de acceso de migración> es la ubicación de los antiguos archivos de preferencias de usuario.

Nota: Sólo debe especificar el subdirectorio raíz x:\nstation\. No tiene que entrar todos los subdirectorios que se enumeran en la Tabla 2-12 en la página 2-66.

Si la migración es satisfactoria, se mostrará un **Migración satisfactoria** cuando el proceso de migración finalice.

Pruebe las preferencias de usuario y repita el proceso para trasladar las preferencias de usuario de la forma que sea necesaria.

Antes de continuar . . .

- Compruebe que los parámetros de red que se han configurado en el programa de utilidad de puesta a punto de cada Network Station concuerdan con su método de inicio. Por ejemplo, para servir direcciones IP a una IBM Network Station a través de un servidor DHCP, debe definir el campo *Dirección IP inicial* del programa de utilidad de puesta a punto como Red. La fábrica establece Red en las IBM Network Stations durante el proceso de fabricación. En el Capítulo 10, "Trabajar con el programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station" en la página 10-1 hallará más información.
- Compruebe que se han iniciado el servidor DHCP, el servidor NFS o el servidor TFTP y el servidor HTTP. Vea el apartado "Inicio y parada de servidores y servicios en Windows NT Server 4.0" en la página 2-57.
- Compruebe que ha excluido los dispositivos direccionados estáticamente en el rango de direcciones DHCP.
- Si utiliza DHCP y tiene un direccionador entre las IBM Network Stations y el servidor de arranque, compruebe que el direccionador puede gestionar peticiones DHCP.

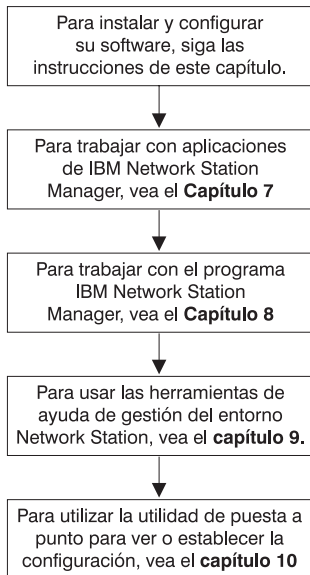
- Para obtener más información sobre la utilización del software de IBM Network Station Manager, consulte el Capítulo 8, "Utilización del programa IBM Network Station Manager" en la página 8-1.

Capítulo 3. Instalación y configuración de un entorno IBM Network Station en un servidor AS/400

Acerca de este capítulo	3-1
Instalación	3-2
Configuración	3-8
Antes de continuar	3-43
Añadir Network Stations a un entorno BOOTP existente	3-45
Añadir Network Stations con la pantalla verde	3-45
Añadir Network Stations con Operations Navigator	3-45
Añadir Network Stations a un entorno DHCP existente	3-46
Migrar clientes BOOTP al entorno DHCP	3-49
Configuración de impresoras en un AS/400	3-50
Configuración de escenarios de impresora básicos	3-51
Técnicas de administración de impresoras	3-53
El mandato CRTDEVPRT	3-54
Recopilación de información de hardware utilizando el servidor de inventario	3-58
Optimización del servidor AS/400 para Network Stations	3-63
Tareas que efectúa el asistente para la puesta a punto	3-65
Directivas de HTTP para el programa IBM Network Station Manager	3-66
Directivas de HTTP para un sistema V3R7	3-67
Directivas de HTTP para sistemas V4R1 y posteriores	3-68
Difusión de subred TFTP (TFTP Subnet Broadcast)	3-68
Utilización del protocolo simple de gestión de red (SNMP) con la Network Station	3-69
Ventajas de utilizar SNMP	3-70
Recuperar el archivo MIB SNMP	3-71
Configuración de DHCP para equilibrado de carga	3-71

Acerca de este capítulo

Este capítulo contiene instrucciones de planificación, instalación y configuración de un entorno de Network Station en un servidor AS/400. También contiene el procedimiento de puesta a punto para las Network Stations twinaxiales. Mientras completa los procedimientos de instalación y de configuración, siga siempre el orden de los pasos. La figura siguiente muestra cómo está organizado este manual.



RV4V047-1

Instalación

Este apartado describe la preparación e instalación del programa bajo licencia IBM Network Station Manager (5648-C05).

Atención: Si en el pasado ha cambiado manualmente algún archivo de configuración en lugar de utilizar IBM Network Station Manager, consulte la dirección <http://www.ibm.com/nc/pubs> para obtener Información avanzada de usuario.

1. Repase el informe autorizado de análisis de programa (APAR) informativo.

Utilice la Tabla 3-1 para identificar los APAR informativos. Debe revisar el APAR para ver la información más reciente acerca de 5648-C05. También debe comprobar que tiene el CD etiquetado *PTF de AS/400 Network Station*. Este CD contiene los PTF para OS/400 y el producto IBM Network Station Manager. No aplique los PTF todavía; debe hacerlo más tarde en este procedimiento.

<i>Tabla 3-1. APAR informativos para 5648-C05</i>	
APAR informativo para 5648-C05	Paquete de PTF de grupo más reciente para 5648-C05
II11118	SF99082 ¹

¹ El paquete de PTF de grupo SF99082 se encuentra en el CD etiquetado como *PTF de AS/400 Network Station*

___ 2. Compruebe los requisitos previos de software de OS/400.

El servidor de AS/400 debe cumplir con los siguientes requisitos mínimos de software:

- OS/400 Versión 3 Release 7, Versión 4 Release 1, Versión 4 Release 2 o Versión 4 Release 3.
- Programas de Utilidad de Conectividad TCP/IP OS/400 (5769-TC1)
- Para la V4R3 y posterior, IBM HTTP Server para AS/400 (5769-DG1)

___ 3. Compruebe los requisitos de memoria de Network Station.

Las Network Stations bajan cada una de sus aplicaciones, en las que se incluyen sus sistemas base, a la memoria. Debe verificar que las Network Stations disponen de suficiente memoria para ejecutar sus aplicaciones. La tabla que se encuentra en la dirección http://www.pc.ibm.com/networkstation/support/memrec_data.html sirve para determinar cuánta memoria requieren sus Network Stations.

___ 4. Verifique la Autorización de seguridad

Su perfil de usuario debe tener las siguientes autorizaciones:

- *SECADM
- *ALLOBJ
- *IOSYSCFG

Para comprobar cuáles son sus autorizaciones de seguridad, teclee el mandato siguiente en la línea de mandatos de AS/400 y podrá ver su perfil de usuario:

```
DSPUSRPRF iddeusuario
```

___ 5. Cambie la biblioteca QSYSLIBL

Si nunca ha instalado el programa bajo licencia IBM Network Station Manager en el sistema, vaya al paso 6.

- ___ a. En una línea de mandatos de AS/400, teclee DSPSYSVAL QSYSLIBL y aparecerá la pantalla *Visualizar Valor del Sistema*.
- ___ b. Si no puede encontrar el valor QSYS2924, vaya al paso 6. De lo contrario, teclee WRKSYSVAL QSYSLIBL en una línea de mandatos AS/400.
- ___ c. Junto al valor del sistema QSYSLIBL, entre la opción 2.
- ___ d. Teclee espacios sobre el valor del sistema QSYSLIBL y pulse la tecla Intro.
- ___ e. Pulse la tecla F3 para salir.

___ 6. Aplique los últimos PTF para OS/400.

- ___ a. Inserte el CD etiquetado como *PTF para AS/400 Network Station* en la unidad de CD del AS/400 (por ejemplo, OPT01).

- ___ b. En una línea de mandatos AS/400, teclee G0 PTF.
- ___ c. Seleccione la opción 8 y aparecerá la pantalla Opciones de Instalación para Arreglos Temporales de Programa.

Opciones de Instalación para Arreglos Temporales de Programa
Sistema: AS400TEST

Teclee elecciones, pulse Intro.

Dispositivo	Nombre, *SERVICE
IPL Automática N	Y=Sí N=No
Tipo de rearmar *SYS	*SYS, *FULL
Tipo PTF 1	1=Todos los PTF 2=Sólo arreglos HIPER PTF e HIPER LIC 3=Sólo arreglos HIPER LIC 4=Renovar Código Interno bajo Licencia
Otras opciones N	Y=Sí N=No

F3=Salir F12=Cancelar

- ___ d. Entre el nombre de dispositivo donde se encuentra el CD *PTF para AS/400 Network Station* (por ejemplo OPT01).

Nota: Puede que reciba un mensaje en el que se indique que no se ha instalado ningún PTF. Este mensaje significa que su sistema operativo no necesita ningún PTF. Esto no supone que no pueda aplicar los PTF más tarde en el paso 14 en la página 3-6. También, puede recibir mensajes en los que se indique que algunos PTF no se han instalado. Puede ignorar dichos mensajes, porque pertenecen a los PTF del CD que no son relevantes al sistema.

- ___ 7. Añada QTODSYS a la lista de bibliotecas (sólo OS/400 V3R7)
Si no va a utilizar OS/400 V3R7, vaya al paso 8.
 - ___ a. En una línea de mandatos AS/400, teclee WRKSYSVAL QSYSLIBL.
 - ___ b. Junto al valor del sistema QSYSLIBL, entre la opción 2.
 - ___ c. En el campo *Biblioteca*, teclee QTODSYS y pulse la tecla Intro.
 - ___ d. Pulse la tecla F3 para salir.

- ___ 8. Efectúe una IPL.
Los PTF que acaba de instalar le obligan a efectuar una IPL del sistema AS/400 antes de instalar el programa IBM Network Station Manager. Debe completar este paso para que el programa IBM Network Station Manager funcione correctamente.

- ___ a. Asegúrese de que la modalidad de IPL del sistema está en modalidad normal.

___ b. Utilice el mandato siguiente para realizar la IPL:

PWRDWN SYS *IMMED RESTART(*YES) IPLSRC(B)

- ___ 9. Si TCP/IP está activo, debe finalizar el servidor HTTP. Teclee ENDTCPSVR *HTTP en un indicador de mandatos de AS/400. No puede completar este procedimiento mientras el servidor HTTP esté activo.
- ___ 10. Suprima las versiones anteriores de todos los navegadores.

Producto	Números de programa bajo licencia de versiones anteriores
IBM Network Station Browser	5648B08 y 5648B18
Navegador Navio NC Navigator	5648B10 y 5648B20

Utilice el mandato DLTLICPGM LICPGM(número de programa bajo licencia) para suprimir todas las versiones anteriores (vea la Tabla 3-2) de los navegadores IBM Network Station Browser y Navio NC Navigator. Este mandato no suprime las preferencias y marcadores del usuario en los productos Navio.

Nota: El release 3.0 de IBM Network Station Manager (NSM) no da soporte a IBM Network Station Browser. Si instala el release 3.0 de NSM, los marcadores de IBM Network Station Browser se migrarán al navegador NC Navigator integrado. Debe suprimir el navegador de IBM del servidor. Las estaciones Network Station seguirán entregándose con autorizaciones para utilizar IBM Network Station Browser. Esto permite que las estaciones Network Station que utilizan releases anteriores de NSM utilicen el navegador de IBM. Las estaciones Network Station que utilizan el Release 3.0 de NSM no pueden utilizar IBM Network Station Browser, aunque se hayan entregado con autorizaciones para utilizar el producto.

- ___ 11. Si ha instalado el navegador de IBM y el navegador Navio NC Navigator en una versión anterior del programa bajo licencia IBM Network Station Manager, consulte el apartado "Migración desde una versión anterior" en la página 1-26.
- ___ 12. Suprima las versiones anteriores del programa IBM Network Station Manager.

Utilice el mandato DLTLICPGM LICPGM(5733A07) para suprimir cualquier versión anterior del programa IBM Network Station Manager.

- ___ 13. Instale el programa IBM Network Station Manager (5648-C05)

El programa bajo licencia IBM Network Station Manager para AS/400 está disponible para sistemas AS/400 con niveles Versión 3 Release 7 o superiores de OS/400.

- ___ a. Inserte el CD que contiene el programa bajo licencia IBM Network Station en la unidad de CD de AS/400 (por ejemplo OPT01).

- ___ b. Instale el programa bajo licencia.

Para instalar un programa bajo licencia nuevo, teclee el mandato siguiente en cualquier línea de mandatos de AS/400:

```
RSTLICPGM LICPGM(5648C05) DEV(OPT01) OPTION(*BASE)
```

Nota: Si el idioma primario del servidor no es el idioma que desea instalar, especifique LNG (número de idioma) en el mandato RSTLICPGM.

El programa de instalación instala automáticamente el navegador de 40 bits NC Navigator, que es parte del programa bajo licencia IBM Network Station Manager.

- ___ c. Compruebe que la restauración y la migración hayan sido satisfactorias.

Utilice el mandato DSPJOBLOG para ver las anotaciones de trabajo AS/400. Compruebe los posibles errores de instalación y migración y lleve a cabo las acciones apropiadas.

- Si encuentra errores de migración, corrija el error y vuelva a ejecutar el programa de migración. Consulte la Tabla A-4 en la página A-19 para obtener información acerca de errores específicos de la migración. Emita el mandato CALL PGM(QYTC/QYTCMIMP).

- ___ 14. Aplique los PTF para IBM Network Station Manager

Para evitar una IPL innecesaria, siga estos pasos en su orden exacto.

- ___ a. Inserte el CD etiquetado *PTF para AS/400 Network Station* en la unidad de CD de AS/400 (por ejemplo OPT01).
- ___ b. En una línea de mandatos AS/400, teclee G0 PTF.
- ___ c. Seleccione la opción 8 y aparecerá la pantalla Opciones de Instalación para Arreglos Temporales de Programa.

```

Opciones de Instalación para Arreglos Temporales de Programa
Sistema: AS400TEST
Teclee elecciones, pulse Intro.
Dispositivo . . . . . Nombre, *SERVICE
IPL Automática . . . . . N Y=Sí
N=No
Tipo de rearranque . . . *SYS *SYS, *FULL
Tipo PTF . . . . . 1 1=Todos los PTF
2=Sólo arreglos HIPER PTF e HIPER
LIC
3=Sólo arreglos HIPER LIC
4=Renovar Código Interno bajo
Licencia
Otras opciones . . . . . Y Y=Sí
N=No
F3=Salir F12=Cancelar

```

- ___ d. Entre el nombre de dispositivo donde se encuentra el CD *PTF para AS/400 Network Station* (por ejemplo OPT01). En el campo *IPL automática*, seleccione **N**, pues no es necesario que efectúe una IPL de su sistema tras aplicar estos PTF.
- ___ e. En el campo *Otras opciones*, seleccione **Sí**. Aparecerá la pantalla *Otras Opciones de Instalación*.

```

Otras Opciones de Instalación
Sistema: AS400TEST
Teclee elecciones, pulse Intro.
Omitir PTF . . . N Y=Sí, N=No
Tipo de aplicación 3 1=Establecer todos los PTF diferidos
2=Aplicar inmediatamente, PTF diferidos
3=Aplicar sólo PTF inmediatos
F3=Salir F12=Cancelar

```

- ___ f. Entre la opción 3 para el campo *Tipo de aplicación* y pulse la tecla Intro.
- ___ 15. Instale el software opcional
A continuación se describe la instalación de software **opcional** para estaciones Network Station.
- ___ a. Instale el navegador de 128 bits NC Navigator (5648-C20)

Si desea instrucciones sobre la instalación, consulte el APAR informativo II11283.

- ___ b. Instale eSuite Workplace (5648-KN2) sólo para OS/400 V4R2 o posterior

Para obtener instrucciones de instalación, consulte el archivo README del CD de 5648-KN2 o la documentación del producto.

- ___ c. Instale Omron, Japanese Input Method (5648-OMR)

Para obtener instrucciones de instalación, consulte el archivo README del CD de 5648-OMR o la documentación del producto.

- ___ 16. Instalación completada.

Ha instalado todo el software necesario para el programa IBM Network Station Manager. Continúe con el apartado "Configuración" para configurar el entorno TCP/IP y el servidor de arranque.

Configuración

Esta lista de comprobación le ayudará a configurar el entorno TCP/IP y el servidor de arranque. No se desvíe del orden de la lista de comprobación.

- ___ 1. Administración de Network Stations twinaxiales.

- Si desea administrar Network Stations twinaxiales, lea y complete el Apéndice B, "Network Stations twinaxiales" en la página B-1.
- De lo contrario, siga con el paso 2.

- ___ 2. Seleccione un método de arranque y configuración.

Debe determinar qué método de arranque utilizarán las estaciones Network Station y cómo configurará el entorno Network Station. Consulte el Capítulo 1, específicamente los apartados "Métodos de arranque" en la página 1-14 y "Qué debo saber acerca de las redes TCP/IP" en la página 1-4, para obtener más información acerca de los métodos de arranque y TCP/IP. A continuación, utilice la Tabla 3-3 para determinar qué método de arranque se ajusta mejor a sus necesidades y al sistema operativo. Anote el método de arranque en la Tabla 3-4 en la página 3-9.

Método de arranque	Método de configuración de OS/400 V3R7 y V4R1	Método de configuración de OS/400 V4R2
BOOTP	Pantalla verde	Pantalla verde o bien Operations Navigator ²
DHCP	No disponible	Operations Navigator ²
NVRAM	La configuración se efectúa en cada cliente.	Efectúe la configuración en cada cliente.

<i>Tabla 3-4. Método de arranque</i>		
Campo	Descripción	Escriba el método de arranque aquí
Método de arranque	El método según el cual la Network Station obtendrá su dirección IP y los archivos de arranque.	

___ 3. Recopile la información del sistema principal con la Tabla 3-5.

Atención: Si ya ha instalado y configurado TCP/IP, vaya al paso 4 en la página 3-10. De lo contrario, complete la tabla siguiente.

El asistente para la puesta a punto, un asistente de pantalla verde, le solicitará esta información posteriormente.

Tabla 3-5 (Página 1 de 2). Información de sistema principal AS/400

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
1 Dirección IP de AS/400	En la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección IP de AS/400 es 192.168.1.4. La dirección IP de AS/400 es la dirección que identifica exclusivamente este AS/400 ante TCP/IP. Esta dirección se asociará al nombre de sistema principal local para dar lugar a una entrada en la tabla de nombres de sistema principal.	
2 Dirección IP de salto siguiente (ruta por omisión)	La dirección de salto siguiente es la dirección del direccionador IP (si lo hay) que utiliza la LAN local para direccionar el tráfico de la red a otras redes dentro y fuera de la empresa. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección de salto siguiente es 192.168.1.1. La dirección de salto siguiente crea una ruta por omisión para todo el tráfico que no termina en este sistema principal. Sólo necesitará esta información si la LAN local se conecta a uno o más direccionadores IP.	
3 Dirección IP de servidor de nombres remotos	La dirección IP del servidor de nombres remotos (servidor de nombres de dominio (DNS)) es la dirección del sistema (si existe) que se utilizará como servidor de nombres primario en este dominio. En la Figura 1-4 en la página 1-7, el DNS es 192.168.1.5.	

² Operations Navigator es una potente interfaz gráfica para clientes Windows 95/NT. Con Operations Navigator, puede utilizar las técnicas de Windows 95/NT para gestionar y administrar los sistemas AS/400. Puede trabajar con administración de bases de datos, sistemas de archivos, administración de red Internet y usuarios y grupos de usuarios. Para obtener más información sobre Operations Navigator, consulte *Client Access para Windows 95/NT - Puesta a punto*, SC10-9695 (SC41-3512).

Tabla 3-5 (Página 2 de 2). Información de sistema principal AS/400

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
4 Nombre de sistema principal local AS/400	El nombre de sistema principal es el nombre que se utiliza para identificar de forma exclusiva a este sistema en un dominio TCP/IP. En el ejemplo, servidor.miempresa.com, el nombre de sistema principal local es servidor.	
5 Nombre de dominio AS/400 local	Los servidores remotos utilizan el nombre de dominio para identificar el sistema principal local ante otros sistemas. En el ejemplo servidor.miempresa.com, el nombre de dominio local es miempresa.com Los nombres de dominio constan de etiquetas separadas por puntos. El nombre de dominio local debe describir su organización. La última parte del nombre de dominio local debe seguir las convenciones de Internet. Utilice COM para empresas comerciales, GOV para organizaciones gubernamentales y EDU para instituciones de enseñanza.	

- ___ 4. Recopile la información de LAN con la Tabla 3-6 en la página 3-11.

Atención: Si ha configurado la LAN que atenderá las estaciones Network Stations, vaya al paso 5 en la página 3-11. De lo contrario, complete la tabla siguiente.

Para cada LAN que esté conectada al AS/400, necesitará completar una copia de la Tabla 3-6 en la página 3-11. El asistente para la puesta a punto le solicitará esta información posteriormente.

Tabla 3-6. Cuadro informativo de LAN AS/400

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
<p>1 Descripción de línea</p>	<p>Debe crear una línea en el Servidor AS/400. Primero, debe determinar qué recurso utilizará. Para ver los recursos de comunicaciones del sistema, teclee lo siguiente en cualquier línea de mandatos:</p> <pre>WRKHDWRSC *CMN</pre> <p>Una vez haya seleccionado un recurso de la lista, debe crear la descripción de línea utilizando uno de los mandatos siguientes:</p> <pre>CRTLINTRN LIND(TRNLINE) RSRNAME(CMN03) ADPTADR(*ADPT) SSAP(*SYSGEN) TEXT('Línea de Red en Anillo') AUTOCRTCTL(*YES)</pre> <pre>CRTLINETH LIND(ETHLINE) RSRNAME(CMN03) ADPTADR(*ADPT) SSAP(*SYSGEN) TEXT('Línea Ethernet') AUTOCRTCTL(*YES)</pre> <p>donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CMN03 es el nombre del recurso. • TRNLINE o ETHLINE es el nombre de la descripción de línea. <p>Anote el nombre de la descripción de línea que acaba de crear.</p>	
<p>2 Dirección IP de LAN</p>	<p>La dirección IP de LAN es la dirección que identifica exclusivamente a cada línea de comunicaciones AS/400 en la LAN. Cada LAN debe tener asignada una dirección IP exclusiva. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección IP de LAN es 192.168.1.4, porque el AS/400 de ejemplo sólo tiene una LAN.</p>	
<p>3 Máscara de subred LAN</p>	<p>Una máscara de subred es un valor de configuración que permite especificar cómo determina el sistema qué parte de una dirección IP corresponde a la red y qué parte al sistema principal. Por ejemplo, la máscara de subred (255.255.255.0) indica que las tres primeras partes de la dirección IP hacen referencia a la red y la cuarta parte identifica los sistemas principales exclusivos de esta subred.</p>	

___ 5. Recopile la información de direccionador/pasarela IP.

Atención: Se requiere información de direccionador/pasarela IP sólo si tiene un direccionador entre el servidor y sus clientes. Si no cumple con esta condición, vaya al paso 6 en la página 3-12. De lo contrario, complete la tabla siguiente.

Para cada direccionador que esté conectado al AS/400, duplique y complete una copia de la Tabla 3-7. El asistente para la puesta a punto le solicitará esta información posteriormente.

Tabla 3-7. Cuadro informativo de direccionador/pasarela IP de AS/400

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
1 Dirección IP de ruta (LAN remota)	La parte de la red de la dirección IP de la LAN remota. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección IP de ruta (LAN remota) es 10.1.1.1.	
2 Máscara de subred de ruta (LAN remota)	Máscara de subred de la ruta.	
3 Dirección de salto siguiente	Dirección IP del direccionador que manejará las peticiones que coincidan con la dirección IP de ruta. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección de salto siguiente es 192.168.1.1.	

___ 6. Según la decisión tomada en la Tabla 3-4 en la página 3-9, efectúe la acción adecuada.

- Si elige utilizar el protocolo BOOTP, vaya al paso 7.
- Si elige utilizar el protocolo DHCP, vaya al paso 8 en la página 3-15.
- Si elige utilizar el método de arranque NVRAM, vaya al paso 9 en la página 3-19.

___ 7. Recopile la información para un nuevo entorno BOOTP.

Utilice este apartado para reunir información para configurar un nuevo entorno BOOTP. Utilice la Tabla 3-8 en la página 3-13 para anotar la información específica que se necesita para identificar a cada estación Network Station en el entorno de red.

Nota: Las Network Stations twinaxiales no necesitan entradas de tabla BOOTP. Si tiene Network Stations twinaxiales, no rellene ninguna entrada de BOOTP del asistente para la puesta a punto. Continúe por el paso 9 en la página 3-19.

Utilizará esta información para crear una entrada BOOTP para cada estación Network Station en el asistente para la puesta a punto. Debe completar una copia de la Tabla 3-8 en la página 3-13 para cada adaptador de la LAN con Network Station conectadas.

Tabla 3-8 (Página 1 de 2). Información de Network Station BOOTP

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
<p>1 Nombre de sistema principal cliente</p>	<p>El nombre de sistema principal identifica la estación Network Station como destino exclusivo en un entorno TCP/IP. En la Figura 1-4 en la página 1-7, el nombre de sistema principal para una de las estaciones Network Station es ns1.miempresa.com.</p>	
<p>2 Dirección MAC</p>	<p>La dirección de control de acceso al medio (MAC) es un identificador específico de hardware para cada estación Network Station. La dirección se encuentra en la caja de la Network Station. Para averiguar la dirección MAC sin la caja, siga este procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ___ 1. Encienda la estación Network Station. ___ 2. Después de la prueba del controlador de teclado, pulse Escape. ___ 3. En el programa de utilidad de puesta a punto, pulse F4. ___ 4. Anote la dirección MAC. 	
<p>3 Dirección IP</p>	<p>Cada estación Network Station requiere una dirección IP exclusiva. En la Figura 1-4 en la página 1-7, NS1.miempresa.com tiene una dirección IP de 192.168.1.2. Tendrá que asignar una dirección específica a cada una de las IBM Network Stations. Debe asegurarse de que la dirección IP sea válida para la empresa y que no haya ningún otro dispositivo en la red que la utilice.</p>	
<p>4 Tipo de hardware</p>	<p>Las estaciones Network Stations pueden conectarse a una red LAN en anillo o Ethernet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anote un tipo de hardware 6 para redes en anillo o Ethernet IEEE (802.3). • Anote un tipo de hardware 1 para una red Ethernet Versión 2 (802.2). 	

Tabla 3-8 (Página 2 de 2). Información de Network Station BOOTP

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
5 Dirección IP de pasarela para LAN remotas	<p>Si no utiliza una dirección IP de pasarela para redes LAN remotas, ignore este campo y déjelo en blanco en el asistente para la puesta a punto.</p> <p>Si la LAN a la que va a conectar las Network Stations no está conectada directamente al AS/400, se dice que es una LAN remota. Tendrá que especificar la dirección IP de la pasarela o direccionador IP que utilizará la Network Station para llegar hasta el servidor.</p> <p>En la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección IP de pasarela para la Network Station ns3.miempresa.com es 10.1.1.1.</p>	
6 Máscara de subred para LAN remotas	Si no utiliza una dirección IP de pasarela para redes LAN remotas, ignore este campo y déjelo en blanco en el asistente para la puesta a punto.	
7 Tipo de arranque	El tipo de arranque es una constante. <i>IBMNSM</i> identifica este dispositivo de red como una Network Station.	<i>IBMNSM</i>
8 Nombre de archivo de arranque	El nombre del archivo de arranque es el nombre de un archivo que la Network Station baja y utiliza para arrancar el dispositivo remoto. El valor, <i>kernel</i> , es una constante.	<i>kernel</i> El nombre del archivo de arranque es sensible a mayúsculas y minúsculas.
9 Vía de acceso del archivo de arranque	Es la vía de acceso utilizada para llegar hasta el archivo de arranque en el sistema principal y es una constante.	<i>/QIBM/ProdData/NetworkStation/</i> La vía de acceso del archivo de arranque es sensible a las mayúsculas y minúsculas.

Utilice la Tabla 3-9 para definir Network Stations adicionales para la tabla BOOTP.

Tabla 3-9. Estaciones BOOTP Network Stations adicionales

7 Nombre de sistema principal	8 Dirección MAC	9 Dirección IP	10 Tipo de impresora

Ha completado la recopilación de información para un entorno BOOTP. Vaya al paso 9 en la página 3-19.

8. Recopile la información para un nuevo entorno DHCP.

Este apartado le ayudará a recopilar información para el asistente para la puesta a punto DHCP. La primera vez que efectúe la puesta a punto de un entorno DHCP, configurará sus atributos globales. La Tabla 3-10 reúne los datos necesarios para la información global de DHCP.

Tabla 3-10 (Página 1 de 2). Información global de DHCP

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
1 Migrar BOOTP	Si el AS/400 sirve a clientes BOOTP, tiene entradas en la tabla BOOTP. Si desea migrar los clientes existentes, seleccione el botón de selección Sí. Estos clientes migrados utilizarán el servidor DHCP para obtener sus direcciones IP, pero las direcciones serán estáticas tal como están en BOOTP.	Sí o No
2 Dirección de rutina de carga global	El servidor de rutina de carga entrega los archivos de arranque a las Network Stations. Entre la dirección IP del servidor de rutina de carga. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección del servidor de rutina de carga para la subred 192.168.1.0 es 192.168.1.4. Para la subred 10.1.1.0, la dirección del servidor de rutina de carga sigue siendo 192.168.1.4, pero debe pasar una dirección de pasarela 10.1.1.1 en la línea 12 . En la mayoría de casos, la dirección del servidor de rutina de carga es la misma dirección IP que la del servidor DHCP.	
3 Tiempo de cesión por omisión	Este valor hace referencia al espacio de tiempo que un servidor permite a los clientes conservar una dirección IP.	

Tabla 3-10 (Página 2 de 2). Información global de DHCP

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
4 Números de clase de Network Station	Debe definir una clase que represente a cada modelo de Network Station de la subred. Una clase de Network Station es un número de tres dígitos, precedido por IBMNSM. Para definir números de clase de Network Station, vea "Determinar las clases DHCP" en la página 1-23. Anote los nombres de clase aquí.	

La Tabla 3-11 le ayuda a recopilar los valores para definir una subred en el entorno DHCP. Para cada subred que desee definir, cumplimente una copia de la Tabla 3-11.

Tabla 3-11 (Página 1 de 4). Información de subred DHCP

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
1 Soporte de dispositivos twinaxiales	Si tiene pensado soportar Network Stations twinaxiales, responda sí. A continuación, lea "Planificación de la red TCP/IP twinaxial" en la página B-1 para conocer las consideraciones sobre twinaxiales y "Subredes y máscaras de subred" en la página 1-9. Complete la "Lista de comprobación de la configuración de Network Stations twinaxiales" en la página B-8.	Sí o No
2 Subred basada en rango o subred completa Nota: Para subredes que soportan Network Stations twinaxiales, debe elegir la subred completa.	En el asistente DHCP, las direcciones IP de subred se definen en dos modos distintos—basadas en una subred completa o en un rango limitado. La opción de subred completa asigna todas las direcciones posibles para DHCP. En la Figura 1-2 en la página 1-5, la opción de subred completa asigna de 192.168.1.1 a 192.168.1.255. Si basa las direcciones de subred en un rango, controlará las direcciones IP inicial y final.	Rango o completa

Tabla 3-11 (Página 2 de 4). Información de subred DHCP

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
3 Nombre de subred	Este valor es sólo para uso descriptivo. No afecta al rendimiento de DHCP, pero debe utilizar un valor que sea fácilmente reconocible. En la Figura 1-4 en la página 1-7, el nombre de subred podría ser 192.168.1.0.	
4 Descripción de subred	Este valor también es sólo para uso descriptivo. Una descripción de subred de ejemplo para la Figura 1-4 en la página 1-7 podría ser Subred de red en anillo.	
5 Dirección de subred Nota: La dirección de subred sólo es para subredes en las que la subred completa se reserva para direccionamiento DHCP.	La dirección IP asociada con una subred determinada. Para una red de clase C cuya máscara de subred sea 255.255.255.0, la dirección de subred es la misma que la dirección de red. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección IP de subred es 192.168.1.0. Si está creando una subred twinaxial, copie el valor de la línea 1 de la Tabla B-6 en la página B-11.	
6 Rango de direcciones iniciales Nota: Las subredes twinaxiales pueden ignorar este campo. Es solamente para subredes basadas en un rango.	La primera dirección IP en el rango que ha especificado para la agrupación de direcciones disponibles. Para la subred 192.168.1.0 de la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección inicial podría ser 192.168.1.2.	
7 Rango de direcciones finales Nota: Las subredes twinaxiales pueden ignorar este campo. Es solamente para subredes basadas en un rango.	La última dirección IP en el rango que ha especificado para la agrupación de direcciones disponibles. Para la subred 192.168.1.0 de la Figura 1-4 en la página 1-7, el rango de direcciones finales podría ser 192.168.1.3. El rango especificado (192.168.1.2 – 192.168.1.3) sólo permite dos clientes en la subred.	

Tabla 3-11 (Página 3 de 4). Información de subred DHCP

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
<p>8 Máscara de subred</p>	<p>Un valor que permite a los dispositivos de la red dirigir los paquetes de información con exactitud en un entorno de subredes. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la máscara de subred es 255.255.255.0. Para obtener más información acerca de máscaras de subred, consulte el apartado "Subredes y máscaras de subred" en la página 1-9.</p> <p>Si está creando una subred twinaxial, copie el valor de la línea 3 de la Tabla B-6 en la página B-11.</p>	
<p>9 Dirección IP excluida</p> <p>Nota: Este campo no es aplicable a subredes twinaxiales.</p>	<p>Si en su rango de subred existe algún direccionador, pasarela o servidor direccionado estáticamente, debe excluir dichas direcciones IP. Si ha migrado clientes BOOTP, no necesita excluir sus direcciones IP. Si el rango DHCP iba de 192.168.1.1 a 192.168.1.50 en la Figura 1-4 en la página 1-7, debería excluir 192.168.1.4 y 192.168.1.5. Son las direcciones IP estáticas del servidor de nombres de dominio y el servidor de clientes.</p>	
<p>Los valores siguientes se proporcionan a las Network Stations.</p>		
<p>10 Proporcionar direcciones IP de pasarela</p>	<p>La dirección IP del direccionador por omisión a la que se envían los paquetes TCP/IP no direccionados para la red. En la Figura 1-4 en la página 1-7, para la subred 10.1.1.0, la dirección IP de pasarela por omisión para el cliente ns3.miempresa.com es 10.1.1.1.</p>	<p>Sí o No</p>
	<p>Si es Sí, entre las direcciones IP de pasarela.</p>	

Tabla 3-11 (Página 4 de 4). Información de subred DHCP

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
11 Proporcionar la dirección del Servidor de nombres de dominio (DNS) a los clientes de la subred	Proporcionar la dirección IP de servidor de nombres de dominio a los clientes le permite utilizar nombres de sistema principal totalmente calificados o direcciones IP cuando se comunican con otros dispositivos. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección IP del servidor de nombres de dominio es 192.168.1.5.	Sí o No
	Si es Sí, entre las direcciones IP DNS.	
12 Proporcionar nombre de dominio a cliente	El nombre de dominio permite a la Network Station especificar su dominio a otros dispositivos. En la Figura 1-4 en la página 1-7, donde el nombre de sistema principal totalmente calificado es servidor.miempresa.com, el nombre de dominio es miempresa.com.	Sí o No
	Si es Sí, entre el nombre de dominio.	
13 Máscara de subred	Un valor que permite a los dispositivos de red dirigir paquetes de información con exactitud en un entorno de subredes. Este valor de subred se proporciona a las Network Stations y suele ser el mismo valor que el que anotó en la línea 8 de la Tabla 3-11. Para la Figura 1-4 en la página 1-7, la máscara de subred es 255.255.255.0. Para obtener más información acerca de máscaras de subred, consulte el apartado "Subredes y máscaras de subred" en la página 1-9.	
14 Añadir nombre de dominio a nombre de sistema principal	La opción Añadir nombre de dominio especifica si el servidor DHCP añadirá un nombre de dominio a las respuestas del cliente que omitan un nombre de dominio. Heredado significa que se utilizan los valores definidos en el nivel global.	Sí, No o Heredado

___ 9. Preparación para el asistente para la puesta a punto

El asistente para la puesta a punto es un asistente de pantalla verde. **Debe** ejecutar el asistente para la puesta a punto incluso si efectúa la migración de un release anterior del programa IBM Network Station Manager.

Si decide no utilizar el asistente para la puesta a punto o desea obtener más información acerca de su función, consulte el apartado "Tareas que efectúa el asistente para la puesta a punto" en la página 3-65.

Si desea cambiar valores después de completar el asistente para la puesta a punto, deberá efectuar los cambios manualmente.

Atención: Lea cada uno de los temas de esta lista antes de utilizar el asistente para la puesta a punto.

- Ejecute el asistente para la puesta a punto desde la consola del sistema AS/400 en lugar de un PC. La tarea 5000 del asistente para la puesta a punto podría detener y arrancar el servidor TCP/IP. Si utiliza un PC, quedará desconectado cuando finalice TCP/IP.
- Compruebe que el perfil de usuario tiene las siguientes autorizaciones especiales:
 - *SECADM
 - *ALLOBJ
 - *IOSYSCFG

Para comprobar cuáles son sus autorizaciones de seguridad, teclee el mandato siguiente en la línea de mandatos de AS/400 y podrá ver su perfil de usuario:

```
DSPUSRPRF iddeusuario
```

- ___ 10. Inicie el asistente para la puesta a punto tecleando el siguiente mandato en cualquier línea de mandatos:

```
STRNSSA
```

Aparecerá la pantalla introductoria del asistente para la puesta a punto.

```

F3=Salir
      Asistente para la puesta a punto de IBM Network Station
                                      Sistema: AS400TEST
Bienvenido al asistente para la puesta a punto de
IBM Network Station para AS/400.

Este asistente para la puesta a punto le servirá de guía en el proceso
de preparación del AS/400 para que dé servicio a las IBM Network Stations,
a las que en lo sucesivo denominaremos Network Stations.

Para realizar satisfactoriamente todos los pasos del proceso de puesta a
punto, es importante que primero lleve a cabo los pasos de planificación
y preparación que se indican en la publicación IBM Network
Station
Installation and Use. Esta publicación constituye la guía de instalación
del software necesario y sirve de ayuda para recopilar la información
que se precisa para describir el entorno de red.

Pulse F3 ahora si ha de efectuar las tareas de planificación
y preparación.

                                                                    Final

Pulse Intro para continuar con el proceso de puesta a punto.

F3=Salir

```

- ___ 11. Pulse Intro para continuar con el proceso de puesta a punto. Aparecerá la pantalla *Tareas de puesta a punto de IBM Network Station*.

```

                                Tareas de puesta a punto de IBM Network Station
                                      Sistema: AS400TEST
Teclee opción, pulse Intro.
  1=Seleccionar

      ID
Opc  Tarea  Descripción                                Completado
2000  Instalar software necesario                YES
3000  Configurar TCP/IP para IBM Network Stations NO
4000  Seleccionar protocolo de arranque          NO
5000  Iniciar y verificar servidores necesarios  NO

                                                                    Final

Parámetros o mandato
===>
F3=Salir  F4=Solicitud  F10=Visualizar anotaciones de trabajo  F12=Cancelar

```

Esta pantalla muestra los ID principales de tareas del asistente para la puesta a punto de IBM Network Station, una descripción de la tarea y un estado de finalización. El asistente para la puesta a punto sigue estas normas básicas:

- a. Si el estado de finalización es YES, significa que la tarea se ha completado. NO significa que la tarea no se ha completado.

- b. Las tareas posteriores dependen de la finalización satisfactoria de tareas anteriores.
- c. Seleccione las tareas por orden. No se desvíe de la lista de comprobación a no ser que se le indique.
- d. Debe completar cada tarea, incluidas las tareas para las que no tenga que entrar valores.
- e. Si una tarea no se realiza por completo, aparecerá un mensaje de error en la línea de la parte inferior de la pantalla. Para obtener más información acerca del error y para saber cuál es la recuperación, pulse F10, Visualizar anotaciones de trabajo. Pulse de nuevo F10 y verá los mensajes detallados. A continuación, coloque el cursor en el mensaje de error que desee y pulse F1, Ayuda, para averiguar qué acciones de recuperación han de efectuarse.
- f. Debe revisar las anotaciones de trabajo a medida que complete estas tareas principales. Si se produce algún error, el asistente para la puesta a punto lo anota en las anotaciones de trabajo.
- g. Para iniciar una tarea, teclee 1 (seleccionar) al lado de la misma.

___ 12. Tarea 2000 - Instalar software necesario

La tarea 2000 tendrá un estado de finalización de YES si ha instalado los PTF correctos y los productos TCP/IP en el sistema. Si el estado de finalización es YES, vaya al paso 14 en la página 3-23. De lo contrario, vaya al paso 13.

___ 13. Recuperación de tarea 2000

Teclee 1 al lado de la tarea 2000 y pulse Intro. Aparecerá la pantalla siguiente.

```

                                Instalar software necesario
                                Sistema:  AS400TEST

Teclée opción, pulse Intro.
1=Seleccionar

Opc   ID      Descripción                                Completado
-----
      2100   Instalar Programas Utilidad Conectividad TCP/IP/400  YES
      2200   Visualizar PTF Necesarias Faltantes                  YES
      2300   Instalar OS/400 - Servidores de Sistemas Principales  YES

                                                Final

Parámetros o mandato
===>
F3=Salir  F4=Solicitud  F10=Visualizar anotaciones de trabajo  F12=Cancelar
Tarea 2100 finalizada por usuario.

```

- Si el estado de finalización de la tarea 2100 es NO, teclee 1 junto a la tarea 2100 y pulse Intro.
 - ___ a. Después de que aparezca la pantalla Restaurar Programa bajo Licencia, cargue el CD o la cinta de programas bajo licencia en el AS/400.
 - ___ b. Cumplimente el tipo de medio en el campo Dispositivo.
 - ___ c. Pulse Intro para iniciar la instalación.
- Si el estado de finalización de la tarea 2200 es NO, teclee 1 junto a la tarea 2200 y pulse Intro.
 - ___ a. Después de que la pantalla de asistente para la puesta a punto muestre los PTF faltantes, anote los PTF faltantes.
 - ___ b. Salga del asistente para la puesta a punto pulsando F3.
 - ___ c. Cargue y aplique los PTF faltantes.
 - ___ d. Reinicie el asistente para la puesta a punto utilizando el mandato STRNSSA.
- Si el estado de finalización de la tarea 2300 es NO, teclee 1 junto a la tarea 2300 y pulse Intro.
 - ___ a. Después de que aparezca la pantalla Restaurar Programa bajo Licencia, cargue el CD o la cinta de programas bajo licencia en el AS/400.
 - ___ b. Cumplimente el tipo de medio en el campo Dispositivo.
 - ___ c. Pulse Intro para iniciar la instalación.

___ 14. Tarea 3000 - Configurar TCP/IP para IBM Network Stations

En la pantalla Tareas de puesta a punto de IBM Network Station, teclee un 1 junto a la tarea 3000 y pulse Intro. Aparecerá la pantalla *Configurar TCP/IP para IBM Network Stations*.

```

                                Configurar TCP/IP para IBM Network Stations
                                Sistema:  AS400TEST
Teclée opción, pulse Intro.
1=Seleccionar

Opc   ID   Descripción                               Completado
      3100  Identificar AS/400 a las redes locales      NO
      3200  Crear rutas de TCP/IP a redes remotas      NO
      3300  Establecer servidores TCP/IP en inicio automático NO
      3400  Añadir directivas de servidor HTTP         NO

                                Final

Parámetros o mandato
===>
F3=Salir  F4=Solicitud  F10=Visualizar anotaciones de trabajo  F12=Cancelar

```

___ 15. Tarea 3100 - Identificar AS/400 a redes locales

Teclée 1 al lado de la tarea 3100 y pulse Intro. Aparecerá la pantalla *Identificar AS/400 a las redes locales*.

```

                                Identificar AS/400 a las redes locales
                                Sistema:  AS400TEST
Teclée opción, pulse Intro.
1=Seleccionar

Opc   ID   Descripción                               Completado
      3110  Establecer información de Internet específica de sistema principal      NO
      3120  Crear o verificar interfaces TCP/IP                                         NO

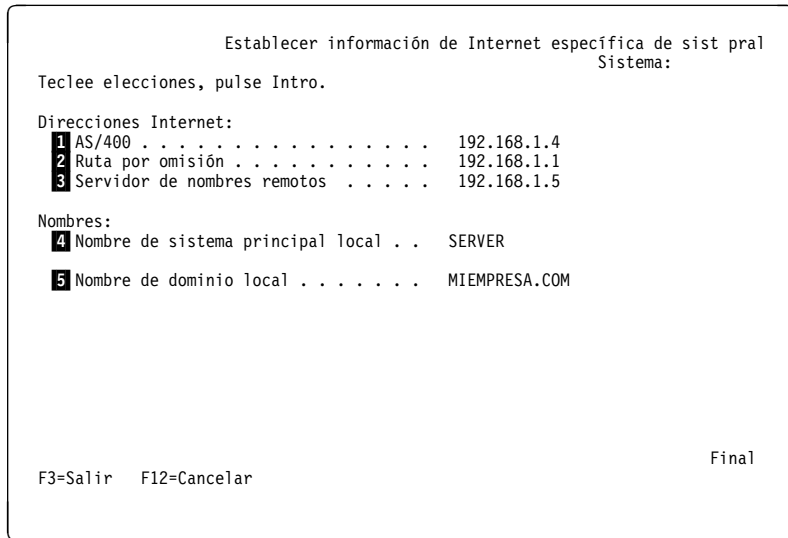
                                Final

Parámetros o mandato
===>
F3=Salir  F4=Solicitud  F10=Visualizar anotaciones de trabajo  F12=Cancelar

```

___ 16. Tarea 3110 - Establecer información de Internet específica de sistema principal

En la pantalla *Identificar AS/400 a las redes locales*, teclée 1 al lado la tarea 3110 y pulse Intro. Aparecerá la pantalla *Establecer información de Internet específica de sistema principal*.



- ___ 17. Entre la información de Internet específica de sistema principal.
- Si tiene un entorno TCP/IP existente, el asistente para la puesta a punto muestra la información de sistema principal. Compruebe que los nombres y direcciones sean correctos. A continuación, vaya al paso 18.
 - De lo contrario, cumplimente los datos de esta pantalla mediante la Tabla 3-5 en la página 3-9, donde:
 - **1** es la dirección Internet de AS/400.
 - **2** es la dirección Internet de salto siguiente o la ruta por omisión.
 - **3** es la dirección IP del servidor remoto.
 - **4** es el nombre de sistema principal local.
 - **5** es el nombre de dominio.
- Pulse Intro y el asistente para la puesta a punto volverá a la pantalla *Identificar AS/400 a las redes locales*. Si la tarea se ejecutó satisfactoriamente, la tarea 3110 tendrá un estado de finalización de YES.

- ___ 18. Tarea 3120 - Crear nuevas interfaces TCP/IP
- En la pantalla *Identificar AS/400 a las redes locales*, teclee un 1 junto a la tarea 3120 y pulse Intro. Aparecerá la pantalla *Verificar interfaces TCP/IP*.

```

                          Crear interfaces TCP/IP
                          Sistema:
Teclée elecciones, pulse Intro:

Primera interfaz:
 1 Descripción de línea . . . . . TRNLINE
 2 Dirección Internet . . . . . 192.168.1.4
 3 Máscara de subred . . . . . 255.255.255.0

Segunda interfaz:
Descripción de línea . . . . . Nombre
Dirección Internet . . . . .
Máscara de subred . . . . .

Tercera interfaz:
Descripción de línea . . . . . Nombre
Dirección Internet . . . . .
Máscara de subred . . . . .

F3=Salir  F12=Cancelar
Final

```

___ 19. Entre la información de interfaces TCP/IP

- Si tiene una LAN existente y no va a añadir LAN adicionales, compruebe que la información visualizada es correcta. Pulse Intro y vaya al paso 20.
- De lo contrario, utilice la información de la Tabla 3-6 en la página 3-11 para crear redes LAN, donde:
 - **1** es la descripción de línea.
 - **2** es la dirección Internet.
 - **3** es la máscara de subred.

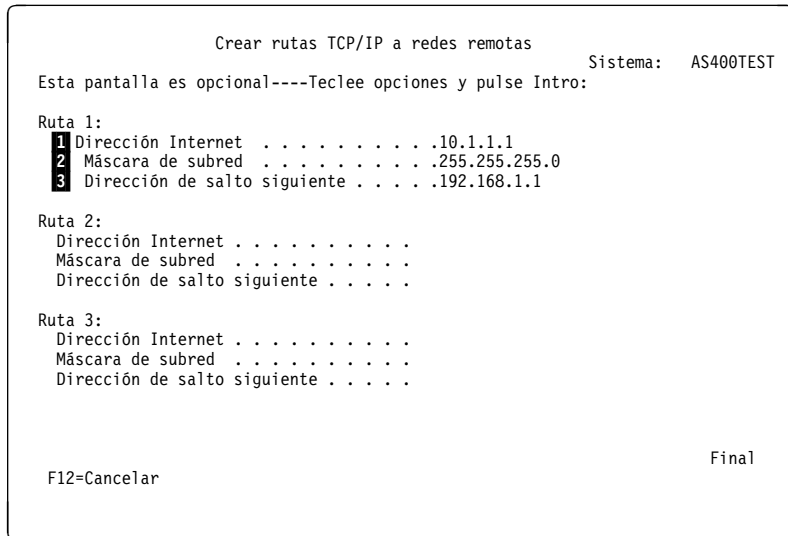
Recuerde que cada LAN debe tener una dirección IP distinta, pero una de las direcciones IP de la LAN debe coincidir con la dirección IP del sistema principal AS/400.

Pulse Intro para crear una interfaz TCP/IP y volver a la pantalla *Identificar AS/400 a las redes locales*. Si la tarea se ejecutó satisfactoriamente, la tarea 3120 tendrá un estado de finalización de YES.

___ 20. Pulse Intro para volver a la pantalla *Configurar TCP/IP para IBM Network Stations*.

___ 21. Tarea 3200 - Crear rutas TCP/IP a redes remotas

En la pantalla *Configurar TCP/IP para IBM Network Stations*, teclee un 1 junto a la tarea 3200 y pulse Intro. Aparecerá la pantalla *Crear rutas TCP/IP a redes remotas*.



___ 22. Entre la información de rutas TCP/IP

- Si no desea utilizar, añadir o crear nuevas rutas, pulse Intro y siga con el paso 23.
- De lo contrario, utilice la información de la Tabla 3-7 en la página 3-12 para crear nuevas rutas, donde:
 - **1** es la dirección Internet.
 - **2** es la máscara de subred.
 - **3** es la dirección de salto siguiente.

Pulse Intro para volver a la pantalla *Configurar TCP/IP para IBM Network Stations*. Si la tarea se ejecutó satisfactoriamente, la tarea 3200 tendrá un estado de finalización de YES.

___ 23. Tarea 3300 - Establecer servidores TCP/IP para inicio automático

En la pantalla *Configurar TCP/IP para IBM Network Stations*, teclee un 1 junto a la tarea 3300 y pulse Intro. Aparecerá la pantalla *Confirmar inicio automático de servidores*.

Compruebe que aparezcan todas las líneas siguientes:

```

CHGTFTPA AUTOSTART(*YES)
CHGHTTPA AUTOSTART(*YES)
CHGTELNA AUTOSTART(*YES)

```

Después de pulsar Intro, volverá a la pantalla *Configurar TCP/IP para IBM Network Stations*. Si la tarea se ejecutó satisfactoriamente, la tarea 3300 tendrá un estado de finalización de YES.

___ 24. Tarea 3400 - Añadir directivas de servidor HTTP

En la pantalla *Configurar TCP/IP para IBM Network Stations*, teclee un 1 junto a la tarea 3400 y pulse Intro. Aparecerá la pantalla *Confirmar adición de directivas de servidor HTTP*.

Pulse Intro y si la tarea se ejecutó satisfactoriamente, la tarea 3400 tiene un estado de finalización de YES.

___ 25. Pulse Intro para volver a la pantalla *Tareas de puesta a punto de IBM Network Station*. La tarea 3000 tendrá un estado de finalización de YES.

___ 26. Tarea 4000 - Configurar IBM Network Stations

Teclee un 1 junto a la tarea 4000 en la pantalla *Lista de tareas de puesta a punto de Network Station* y pulse Intro. Aparecerá la pantalla *Seleccionar protocolo de arranque*.

```
Selecciónar protocolo de arranque                               Sistema:  AS400TEST
Teclée elección:
Selecciónar protocolo de arranque . . . . . *BOOTP           *DHCP,
                                                                *BOOTP,
                                                                *NVRAM

Si seleccióna *DHCP, se ejecuciónará el siguiente mandato:
==>  CHGDHCPA AUTOSTART(*YES)

Si seleccióna *BOOTP, se ejecuciónará el siguiente mandato:
==>  CHGBPA AUTOSTART(*YES)

Pulse Intro para selecciónar protocolo de arranque y ejecuciónar estos
mandatos.

F3=Salir  F12=Cancelar                                         Final
```

___ 27. Seleccione el protocolo de arranque

Según la decisión tomada en la Tabla 3-4 en la página 3-9, seleccione el protocolo de arranque y pulse Intro.

- Si seleccióna *DHCP o *NVRAM, vaya al paso 34 en la página 3-30.
- De lo contrario, aparecerá la pantalla *Trabajar con tabla BOOTP*.

___ 28. La pantalla *Trabajar con tabla BOOTP*

```

                                TRABAJAR CON TABLA BOOTP
                                SISTEMA:  AS400TEST
TECLEE OPCIONES, PULSE INTRO.
  1=AÑADIR  2=CAMBIAR  4=ELIMINAR  5=VISUALIZAR

      NOMBRE DE
      SISTEMA PRINCIPAL          DIRECCIÓN
OPC  DE CLIENTE                  MAC          DIRECCIÓN
      _____                IP

                                FINAL
F3=SALIR      F5=RENOVAR  F6=IMPRIMIR LISTA  F11=EST VAL OMIS TABLA BOOTP
F12=CANCELAR  F17=PRINCIPIO  F18=FINAL

```

Si pulsa F11 en esta pantalla, podrá definir los valores por omisión de la tabla BOOTP para cuando añada las entradas de tabla BOOTP. Podrá definir valores por omisión correspondientes al tipo de hardware, la máscara de subred, la dirección IP de pasarela, el nombre de archivo de arranque y la vía de acceso del archivo de arranque. Con esto se ahorra tiempo y el trabajo de teclear si va a configurar varias Network Stations. Para cambiar los valores por omisión, pulse F11 desde esta pantalla.

Nota: Si tiene Network Stations twinaxiales, no necesita efectuar entradas BOOTP en la tabla BOOTP. Pulse la tecla F3 para continuar.

- ___ 29. Para añadir una entrada para una IBM Network Station, teclee 1 (Añadir), en la primera línea vacía. Aparecerá la pantalla *Añadir entrada de tabla BOOTP*.

```

                                AÑADIR ENTRADA DE TABLA BOOTP
                                SISTEMA:  AS400TEST

DISPOSITIVO DE RED:
  1 NOMBRE SIST PRAL CLIENTE ns1.miempresa.com

  2 DIRECCIÓN MAC . . . . . 00.00.A5.45.C2.62
  3 DIRECCIÓN IP . . . . . 192.168.1.2
  4 TIPO DE HARDWARE . . . 1
DIRECCIONAMIENTO DE RED:
  5 DIRECCIÓN IP DE PASARELA
  6 MÁSCARA DE SUBRED . . .
ARRANQUE:
  7 TIPO . . . . . IBMNSM
  8 NOMBRE DE ARCHIVO . . . KERNEL

  9 VÍA DE ACCESO DE ARCHIVO /QIBM/PRODDATA/NETWORKSTATION/

F3=SALIR  F4=SOLICITUD  F12=CANCELAR

```

___ 30. Entre la información de BOOTP.

Atención: Algunos de los campos de esta pantalla son sensibles a las mayúsculas y minúsculas; por ejemplo, Dirección MAC. Debe teclear toda la información en mayúsculas.

Utilice la información de la Tabla 3-8 en la página 3-13 para cumplimentar la pantalla *Añadir entrada de tabla BOOTP*, donde:

- 1 es el nombre de sistema principal totalmente calificado.
- 2 es la dirección MAC.
- 3 es la dirección IP.
- 4 es el tipo de hardware.
- 5 es la dirección IP de pasarela para LAN remotas.
- 6 es la máscara de subred para LAN remotas.
- 7 es el tipo.
- 8 es el nombre del archivo de arranque.
- 9 es la vía de acceso del archivo de arranque.

___ 31. Compruebe que no haya nombres de sistema principal, direcciones MAC o direcciones IP duplicados en la tabla. Si alguna dirección es incorrecta, la Network Station no se arrancará correctamente.

___ 32. Repita los pasos del 29 en la página 3-29 al 31 para cada Network Station listada en la Tabla 3-9 en la página 3-14.

___ 33. Pulse Intro para volver a la pantalla *Tareas de puesta a punto de IBM Network Station*.

___ 34. Tarea 5000 - Inicio y verificación de servidores requeridos

Teclee un 1 junto a la tarea 5000 en la pantalla *Tareas de puesta a punto de Network Station* y pulse Intro. Aparecerá la pantalla *Confirmar inicio y verificación de servidores requeridos*.

```

                Confirmar inicio y verificación de servidores requeridos
                Sistema: AS400TEST
Teclee elección:
Finalizar TCP/IP . . . . . *NO *NO, *YES

Si ha configurado nuevas líneas y/o añadido nuevas interfaces TCP/IP, tiene
que finalizar TCP/IP para que los cambios entren en vigor.

Se necesitan los siguientes mandatos para iniciar los servidores
requeridos:

===>  STRTCP
===>  STRSBS QSERVER
===>  STRHOSTSVR SERVER(*ALL)

Pulse Intro para ejecutar estos mandatos.

F3=Salir  F12=Cancelar

Final

```

___ 35. Inicie la tarea 5000.

- Si TCP/IP está activo, la tarea 5000 le ofrece la opción de finalizar TCP/IP.
- Si ha creado nuevas líneas o interfaces TCP/IP, debe seleccionar *YES.

___ 36. Complete la tarea 5000.

Nota: El asistente para la puesta a punto activa el servidor de inicio de sesión de la Network Station. Si finaliza TCP/IP o hace una IPL del sistema, deberá reiniciar el servidor de inicio de sesión de la Network Station. Para arrancar el servidor de inicio de sesión de Network Station, teclee CALL QYTC/QYTCUSVR ('STRTCP SVR ') en una línea de mandatos AS/400. Si utiliza OS/400 V4R3 o posterior, puede iniciar y detener el daemon de inicio de sesión de la Network Station con el Operations Navigator. Ubique el daemon de inicio de sesión de la Network Station utilizando la vía de acceso: Network/Servers/TCPIP.

- Si la tarea 5000 se completa satisfactoriamente, lea la pantalla de salida y pulse Intro. Pulse la tecla F3 para salir del asistente para la puesta a punto.
- Si la tarea 5000 falla, repítala y seleccione no finalizar TCP/IP. Si falla de nuevo, consulte las anotaciones de trabajo (F10) y realice la acción oportuna.

___ 37. Configuración del asistente para la puesta a punto completada.

- Si elige el protocolo BOOTP, ha completado la configuración del servidor BOOTP. Para añadir Network Stations posteriormente, consulte el apartado “Añadir Network Stations a un entorno BOOTP existente” en la página 3-45. Vaya al apartado “Antes de continuar” en la página 3-43.
 - Si elige el protocolo DHCP, vaya al paso 38.
 - Si elige el método de arranque NVRAM, vaya al Capítulo 10, “Trabajar con el programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station” en la página 10-1, y luego vuelva al apartado “Antes de continuar” en la página 3-43.
- ___ 38. Utilice los valores que ha recopilado antes para completar el asistente DHCP, que le ayudará a definir un nuevo entorno DHCP.
- Nota:** En el asistente DHCP, los títulos de las pantallas están en el ángulo superior izquierdo de cada ventana. En la lista de comprobación que se muestra a continuación, el título de cada paso comparte el nombre de la pantalla del asistente DHCP. A lo largo del procedimiento siguiente, se proporcionan pantallas de ejemplo que demuestran la configuración de la Figura 1-4 en la página 1-7.
- ___ 39. Utilice la Figura 3-1 en la página 3-33 para localizar el servidor DHCP.

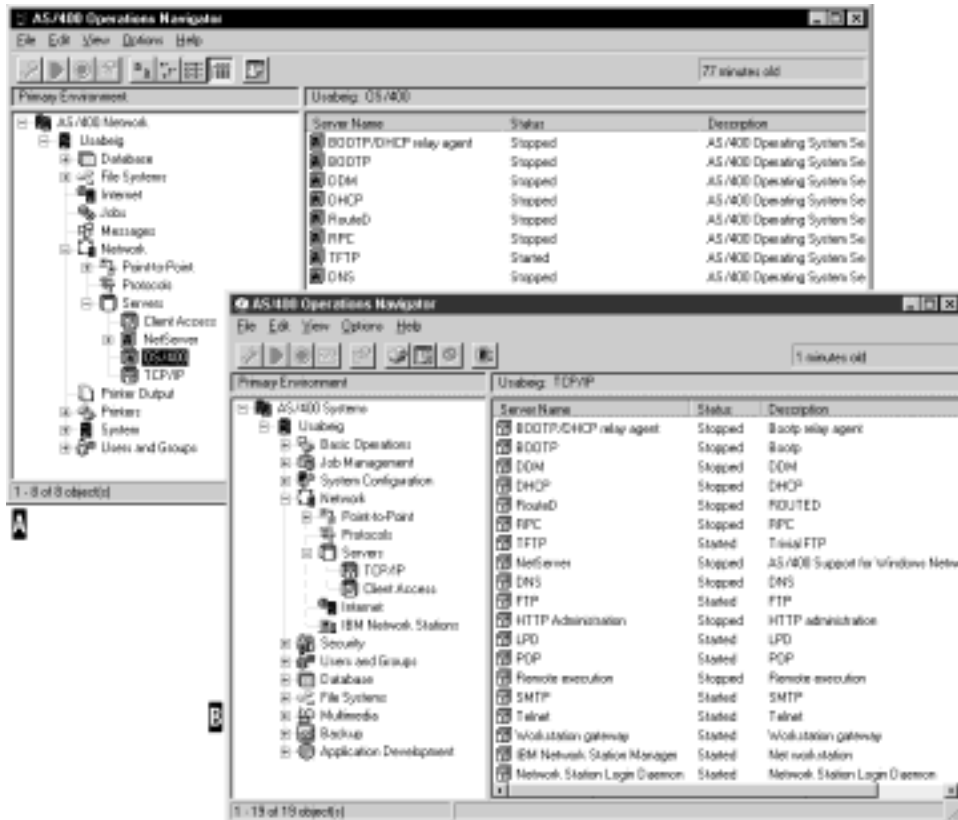


Figura 3-1. Vía de acceso del directorio al servidor DHCP. **A** V4R2 **B** V4R3 y posterior

- ___ 40. En el Operations Navigator del PC, pulse dos veces en el servidor **DHCP** para iniciar el asistente para nueva configuración.
- ___ 41. Nueva configuración
Lea el mensaje de bienvenida y pulse en **Siguiente**.
- ___ 42. Migre BOOTP
- Si el título de la pantalla es *Tiempo de cesión por omisión*, vaya al paso 44 en la página 3-34.
 - Si el título de la pantalla es *Inhabilitar servidor BOOTP*, vaya al paso 43 en la página 3-34.
 - De lo contrario, efectúe estas acciones:
 - ___ a. Marque el botón de selección **Sí**

¿Por qué migrar ahora?

Los servidores BOOTP y DHCP no pueden funcionar simultáneamente. Para soportar los clientes BOOTP existentes en el nuevo entorno DHCP, debe migrarlos. Aparecerán como clientes y conservarán sus valores BOOTP. Para migrar en un momento posterior, pulse en No (consulte el apartado “Migrar clientes BOOTP al entorno DHCP” en la página 3-49).

- ___ b. Especifique la dirección IP del servidor de rutina de carga (bootstrap) de la línea **2** de la Tabla 3-10 en la página 3-15. La dirección de servidor de rutina de carga que especifique está definida a nivel global.



Figura 3-2. Migrar configuración BOOTP. En la Figura 1-4 en la página 1-7, el servidor de rutina de carga es 192.168.1.4

- ___ 43. Inhabilitar servidor BOOTP
 - Si el título de la pantalla es *Tiempo de cesión por omisión*, vaya al paso 44.
 - De lo contrario, lea la pantalla y marque el botón de selección **Sí**
- ___ 44. Tiempo de cesión por omisión

Especifique el valor de la línea **3** de la Tabla 3-10 en la página 3-15. Recuerde que se trata de un valor global.
- ___ 45. Cree una nueva subred

Lea la pantalla y marque el botón de selección **Sí**.

___ 46. La subred gestiona los dispositivos twinaxiales

Marque el botón de selección adecuado.

- Si no desea soportar Network Stations twinaxiales, vaya al paso 48.
- De lo contrario, siga con el paso 47.

___ 47. Dirección de controlador de estación de trabajo twinaxial

- a. Entre el valor de la línea **2** de la Tabla B-6 en la página B-11.
- b. Vaya al paso 49.

___ 48. Rango de direcciones o subred

Utilice el valor de la línea **2** de Tabla 3-11 en la página 3-16 para tomar una decisión.

- Si decide definir una subred que esté basada en un rango de direcciones, vaya al paso 50 en la página 3-36.
- De lo contrario, siga con el paso 49.

___ 49. Definir subred basada en subred física completa



Figura 3-3. Definición de una subred completa. Configuración de ejemplo para la Figura 1-4 en la página 1-7 si NS3 y NS4 son Network Stations twinaxiales.

___ a. Entre los valores de las líneas **3**, **4** y **5** de la Tabla 3-11 en la página 3-16 para definir una nueva subred.

Soporte twinaxial: Si la subred nueva va a dar soporte a Network Stations twinaxiales, el asistente define la subred tomando

como base la dirección de controlador de estación de trabajo. También calcula la dirección de máscara. Ésta se puede alterar.

___ b.

- Si está configurando una subred twinaxial, vaya al paso 52 en la página 3-37.
- De lo contrario, vaya al paso 51.

___ 50. Definir subred basada en un rango de direcciones

Utilice las líneas **3**, **4**, **6**, **7** y **8** de la Tabla 3-11 en la página 3-16 para definir una nueva subred.



Figura 3-4. Definir una subred basada en un rango de direcciones. Configuración de ejemplo para la Figura 1-4 en la página 1-7.

___ 51. Excluir direcciones

Utilice el botón **Añadir** para entrar cualquier valor de la línea **9** de la Tabla 3-11 en la página 3-16.

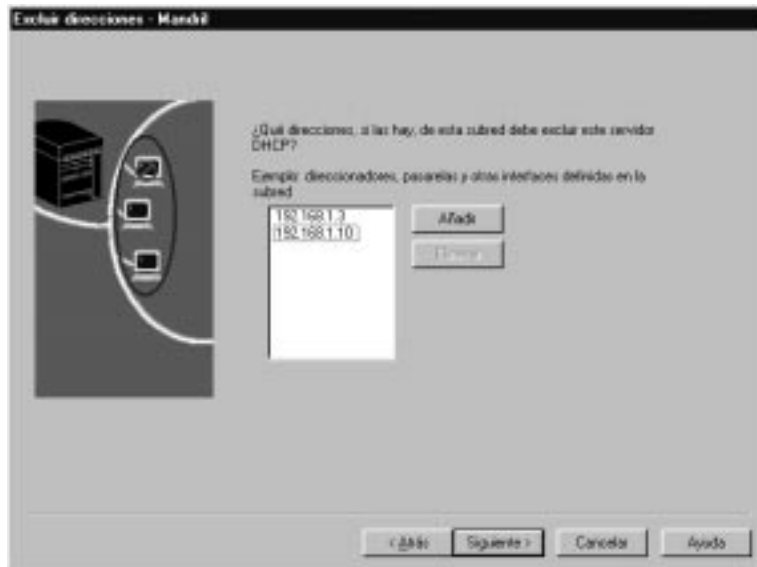


Figura 3-5. Excluir direcciones. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la subred 9.5.67.0 excluiría el direccionador, el servidor y el servidor de nombres de dominio.

___ 52. Tiempo de cesión de subred

Pulse el botón de selección denominado **Heredar el tiempo de cesión por omisión del servidor**. Esta subred tomará el valor definido en el paso 44 en la página 3-34. Puede cambiar los tiempos de cesión por omisión posteriormente.

___ 53. Pasarelas de subred

Utilice el valor de la línea **10** de la Tabla 3-11 en la página 3-16.

___ 54. Servidor de nombres de dominio de subred

Utilice el botón **Añadir** para entrar cualquier valor de la línea **11** de la Tabla 3-11 en la página 3-16.



Figura 3-6. Servidor de nombres de dominio. Configuración de ejemplo para la Figura 1-4 en la página 1-7.

___ 55. Nombre de dominio de subred

Utilice el botón de selección **Sí** para entrar cualquier valor de la línea **12** en la Tabla 3-11 en la página 3-16.



Figura 3-7. Nombre de dominio de la subred.

___ 56. Más opciones de subred

Pulse en el botón de selección **Sí**

___ 57. Opciones de subred

Utilizando el botón **Añadir**, mueva y defina las siguientes opciones obligatorias en la ventana Opciones seleccionadas.

- Identificador 1 Máscara de subred—Utilice el valor de la línea **13** de la Tabla 3-11 en la página 3-16.

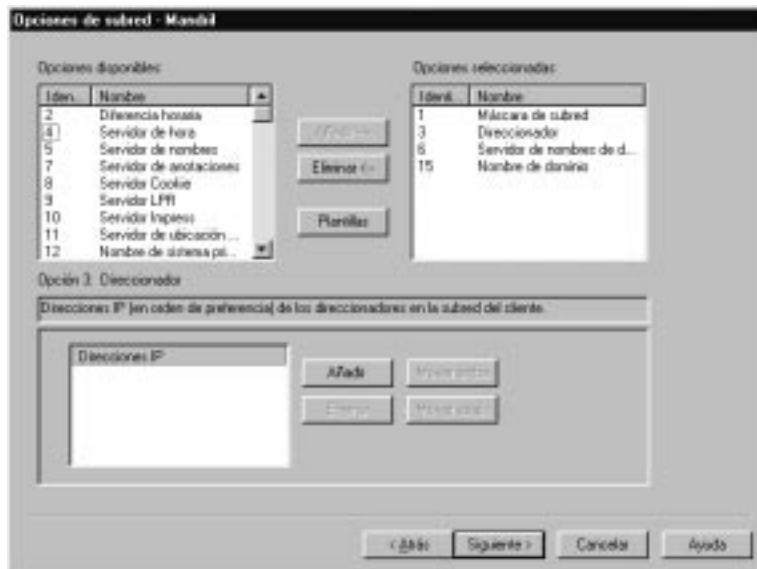


Figura 3-8. Opciones de subred adicionales

Opciones adicionales

El servidor envía estas opciones a la Network Station. Añada y defina cualquier otra opción aplicable a la red. Consulte la información de ayuda en línea con respecto a opciones adicionales.

___ 58. Opciones de subred

En la segunda pantalla de Opciones de subred (vea la Figura 3-9 en la página 3-40), tome las siguientes decisiones:

- ___ a. Añadir dominio a nombre de sistema principal—Utilice el valor de la línea **14** de la Tabla 3-11 en la página 3-16.
- ___ b. Servidor de rutina de carga—Utilice el valor heredado.

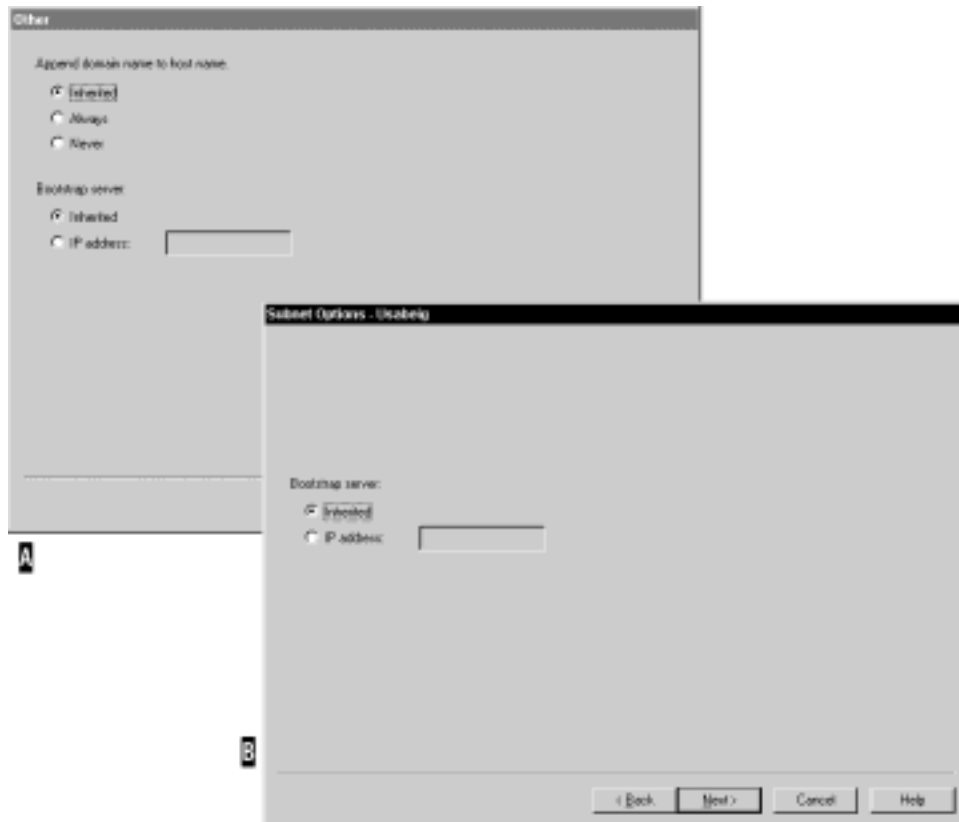


Figura 3-9. Más opciones de subred. **A** V4R2 **B** V4R3 y posterior

___ 59. Soportar clientes no listados

Si se habilita la opción Soportar clientes no listados, el servidor DHCP emitirá una dirección IP a cualquier Network Station que la solicite. Si no desea soportar clientes no listados, el servidor DHCP sólo emitirá direcciones IP a Network Stations que se hayan definido estáticamente. Vea "Añadir Network Stations a un entorno DHCP existente" en la página 3-46 si desea definir Network Stations estáticamente.

___ 60. Iniciar DHCP

Debe iniciar DHCP sólo si no necesita crear subredes o clientes adicionales. Puede arrancar el servidor DHCP utilizando Operations Navigator más tarde.

___ 61. Resumen de la nueva configuración DHCP

Compruebe que haya configurado la subred correctamente y pulse en el botón **Fin**. El asistente configurará el servidor DHCP con la información que haya especificado.

___ 62. Definir el servidor de rutina de carga

- ___ a. En la pantalla Configuración de DHCP, pulse con el botón derecho del ratón en el icono **Global** y elija Propiedades.
- ___ b. Pulse en la pestaña **Otras**.
- ___ c. En el campo *Servidor de rutina de carga*, entre el valor de la línea **2** de la Tabla 3-10 en la página 3-15.
Nota: Si ha migrado los clientes BOOTP, ya ha definido la dirección del servidor de rutina de carga. Compruebe que la dirección es correcta.
- ___ d. Pulse en el botón **Aceptar**.
- ___ e. Desde el menú Archivo, seleccione **Actualizar servidor**.

___ 63. Definir clases de Network Station

Nota: El servidor DHCP añade automáticamente las clases IBMNSM 1.0.0, 2.0.0 y 3.4.1. Si está definiendo una de estas clases, pulse el botón derecho del ratón sobre esa clase y elija Propiedades. A continuación vaya a 63d en la página 3-42.

- ___ a. En la pantalla Configuración de servidor DHCP, pulse con el botón derecho del ratón en el icono **Global** y elija Nueva clase.
- ___ b. Cuando aparezca la pantalla *Propiedades del nuevo cliente*, entre el valor de la línea **4** de la Tabla 3-10 en la página 3-15 en el campo **Nombre**. La Figura 3-10 en la página 3-42 es un ejemplo de descripción de clase para una Network Station Ethernet, Series 1000.

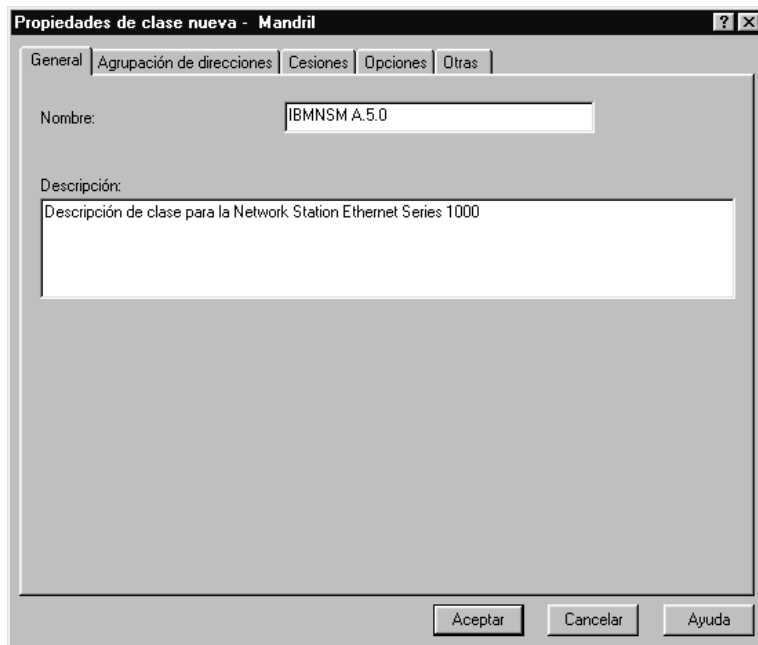


Figura 3-10. Descripción de clase para Network Station Ethernet Series 1000.

- ___ c. Puede entrar una descripción de la clase en el campo **Descripción**.
 - ___ d. Pulse en la pestaña **Opciones**.
 - ___ e. En la ventana *Opciones disponibles*, busque el Identificador 67 (Nombre de archivo de arranque) y pulse el botón **Añadir**.
 - Nota:** Si el asistente de DHCP ha preconfigurado alguna de las clases, ya habrá definido el Identificador 67. Deberá verificar que la vía de arranque y el nombre de archivo sean correctos e ir a 63g.
 - ___ f. En el campo *Nombre de archivo*, entre /QIBM/ProdData/NetworkStation/kernel.
 - ___ g. Pulse en la pestaña **Otros**.
 - ___ h. En el campo *Servidor de rutina de carga*, entre la dirección IP de la línea **2** de la Tabla 3-10 en la página 3-15.
 - ___ i. Pulse en el botón **Aceptar**.
 - ___ j. Desde el menú Archivo, seleccione **Actualizar servidor**.
 - ___ k. Repita del paso 63a en la página 3-41 al paso 63j para cada clase de Network Station que haya definido en la línea **4** de la Tabla 3-10 en la página 3-15.
- ___ 64. Configuración de servidor DHCP completada

Ha completado la configuración del servidor DHCP.

- Si tiene una subred de Network Stations twinaxiales y desea asociar esa subred con otra subred (como “Subred twinaxial asociada con una LAN” en la página B-3), debe completar lo siguiente:
 - ___ a. Encienda una de las Network Stations twinaxiales. Mientras la Network Station carga el kernel, el servidor AS/400 crea una descripción de línea y una interfaz TCP/IP twinaxiales.
 - ___ b. Active el reenvío de IP.
Escriba: CHGTCPA, y establezca el valor de reenvío de datagrama IP en *YES. Pulse la tecla Intro.
 - ___ c. En un indicador de mandatos de AS/400, teclee CFGTCP. Elija la opción 1.
 - ___ d. Localice y finalice la interfaz twinaxial.
 - ___ e. Utilice la opción 2 para cambiar la interfaz twinaxial. Aparecerá la pantalla *Cambiar interfaz TCP/IP*.
 - ___ f. En el campo *Interfaz local asociada*, entre el valor en el campo **4** de la Tabla B-6 en la página B-11.
 - ___ g. Pulse la tecla Intro e inicie la interfaz twinaxial. Para aprovechar la interfaz asociada, debe reiniciar la Network Station twinaxial.
- Si desea añadir nuevas subredes al servidor DHCP, pulse en el icono **Global** en la pantalla Configuración de servidor DHCP. A continuación, bajo el menú Archivo, elija **Nuevo** y **Subred-Básico**.
- Si desea añadir clientes direccionados estáticamente al servidor DHCP, consulte el apartado “Añadir Network Stations a un entorno DHCP existente” en la página 3-46.
- Si decide no iniciar el servidor DHCP previamente, recuerde iniciar el DHCP antes de intentar iniciar las Network Stations. Para arrancar el servidor DHCP, localice el servidor DHCP en Operations Navigator. pulse el botón derecho del ratón en servidor **DHCP** y seleccione **Iniciar**.

Vaya al apartado “Antes de continuar”.

Antes de continuar

Antes de que comience a utilizar las Network Stations, lea y complete (cuando proceda) cada uno de los aspectos siguientes:

- Para aprovecharse de la nueva funcionalidad, debe actualizar el supervisor de arranque en las Network Stations. Cada una de las Network Stations debe tener una versión de supervisor de arranque como mínimo de 3.0.0. Aunque haya adquirido nuevas Network Stations, debe verificar y actualizar los supervisores de arranque de las Network Stations. Para obtener información acerca de la actualización de nuevos supervisores de arranque, consulte el apartado “Actualización del código del supervisor de arranque” en la página 8-19.

- El asistente para la puesta a punto activa el servidor de inicio de sesión de la Network Station. Si finaliza TCP/IP o hace una IPL del sistema, deberá reiniciar el servidor de inicio de sesión de la Network Station. Para arrancar el servidor de inicio de sesión de Network Station, teclee CALL QYTC/QYTCUSVR ('STRTCPSVR ') en una línea de mandatos de AS/400. Para finalizar el servidor de inicio de sesión de Network Station, teclee CALL QYTC/QYTCUSVR ('ENDTCPSVR '). Observe el espacio que precede a la comilla final. Si utiliza OS/400 V4R3 o posterior, puede iniciar y detener el daemon de inicio de sesión de la Network Station (NSLD) con el Operations Navigator. Ubique el NSLD utilizando la vía de acceso:
Network/Servers/TCPIP.

Consejo: En OS/400 V4R3 o posterior, puede establecer el NSLD para que se inicie automáticamente cuando se inicie TCP/IP. Efectúe una doble pulsación sobre el NSLD y marque la opción *Iniciar cuando TCP/IP está iniciado*.

- Si utiliza el método de arranque BOOTP o NVRAM, debe habilitar el soporte de DNS mediante el programa Network Station Manager. Para habilitar el soporte de DNS, consulte “Actualización de la configuración del Servidor de nombres de dominio (DNS) en la Network Station” en la página 8-21.
- Compruebe que los parámetros de red del programa de utilidad de puesta a punto de las Network Stations se ajustan al método de arranque. Por ejemplo, si desea que una Network Station obtenga su dirección IP a través de un servidor DHCP, asegúrese de que la dirección IP del campo es Red. Consulte el Capítulo 10, “Trabajar con el programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station” en la página 10-1 para obtener más información acerca del programa de utilidad de puesta a punto. En el programa de utilidad de puesta a punto, el método de arranque por omisión de fábrica es Red.
- Compruebe que ha arrancado el servidor BOOTP o DHCP, el servidor NFS o TFTP y el servidor HTTP.
- Compruebe que ha excluido los dispositivos direccionados estáticamente en el rango de direcciones DHCP.
- Si tiene un direccionador entre la Network Station y el servidor de arranque, compruebe que el direccionador puede gestionar peticiones BOOTP y DHCP.
- Si traslada una Network Station twinaxial a un puerto distinto, si cambia su dirección de estación o suprime su descripción de dispositivo, la Network Station twinaxial recibirá una dirección IP distinta.
- Para obtener más información acerca de cómo definir Network Stations, consulte los apartados siguientes:
 - Capítulo 7, “Conectarse y trabajar con aplicaciones de IBM Network Station Manager” en la página 7-1
 - Capítulo 8, “Utilización del programa IBM Network Station Manager” en la página 8-1
 - Capítulo 10, “Trabajar con el programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station” en la página 10-1

Añadir Network Stations a un entorno BOOTP existente

Este apartado describe cómo añadir Network Stations a un entorno BOOTP existente. Existen dos métodos para añadir Network Stations:

- Para añadir Network Stations con la pantalla verde, vaya al apartado “Añadir Network Stations con la pantalla verde”.
- Para añadir Network Stations con Operations Navigator, vaya al apartado “Añadir Network Stations con Operations Navigator”.

Añadir Network Stations con la pantalla verde

Este procedimiento describe cómo añadir Network Stations a un entorno BOOTP existente.

- ___ 1. Para cada nueva Network Station, cumplimente una nueva fila de información en la Tabla 3-8 en la página 3-13.
- ___ 2. En un indicador de mandatos de AS/400, teclee:
WRKBPTBL
- ___ 3. En el campo de opciones, entre un 1 para añadir una Network Station.
- ___ 4. Especifique la información que anotó en la Tabla 3-8 en la página 3-13.
Nota: Recuerde entrar la información de las filas 1, 2, 3 y, cuando corresponda, las filas 5 y 6.
- ___ 5. Pulse Intro para salir del menú Configurar TCP/IP BOOTP.

Añadir Network Stations con Operations Navigator

El procedimiento añade Network Stations a un entorno BOOTP existente. Operations Navigator requiere OS/400 V4R2 o posterior.

- ___ 1. Para cada nueva Network Station, cumplimente una nueva fila de información en la Tabla 3-8 en la página 3-13.
- ___ 2. En Operations Navigator, localice el servidor BOOTP con la vía de acceso: Network object/Servers/OS/400.
- ___ 3. Pulse dos veces en el servidor **BOOTP**.
- ___ 4. Pulse en el botón **Añadir**.
- ___ 5. Cumplimente la información de dispositivo de red, donde:
 - El nombre de sistema principal es la línea **1** de la Tabla 3-8 en la página 3-13.
 - La dirección MAC es la línea **2** de la Tabla 3-8 en la página 3-13.
 - La dirección IP es la línea **3** de la Tabla 3-8 en la página 3-13.
 - El tipo de hardware es la línea **4** de la Tabla 3-8 en la página 3-13.

- ___ 6. Si no utiliza direcciones IP de pasarela para LAN remotas, deje este campo en blanco. De lo contrario, entre el valor de la línea **5** de la Tabla 3-8 en la página 3-13.
- ___ 7. Si no utiliza una máscara de subred para LAN remotas, deje este campo en blanco. De lo contrario, entre el valor de máscara de subred que anotó en la línea **6** de la Tabla 3-8 en la página 3-13.
- ___ 8. Compruebe que los siguientes valores por omisión son correctos:
 - El tipo es IBM Network Station Manager.
 - El nombre de archivo y directorio es /QIBM/ProdData/NetworkStation/kernel.

Figura 3-11. Añadir cliente BOOTP. Configuración de ejemplo para una Network Station del Ejemplo de la Figura 1-2 en la página 1-5.

- ___ 9. Pulse en el botón **Aceptar**.
- ___ 10. Repita los pasos 4 en la página 3-45 a 9 para cada Network Station adicional.
- ___ 11. Pulse en el botón **Aceptar** para actualizar el servidor BOOTP.

Añadir Network Stations a un entorno DHCP existente

Un entorno DHCP puede soportar clientes definidos individualmente. Una definición de cliente es útil porque se puede definir una dirección IP para clientes. Cuando los clientes solicitan una dirección IP del servidor, el servidor siempre devuelve la dirección definida.

Utilice la Tabla 3-12 en la página 3-47 para recopilar los valores necesarios para definir un cliente.

Tabla 3-12 (Página 1 de 2). Información para definir clientes DHCP

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
1 Nombre de cliente	Anote un nombre para el cliente.	
2 Identificador exclusivo	<p>La dirección MAC es un identificador específico de hardware exclusivo para cada Network Station. La dirección se encuentra en la caja de la Network Station. Para averiguar la dirección MAC sin la caja, siga este procedimiento:</p> <p>___ 1. Encienda la estación Network Station.</p> <p>___ 2. Después de la prueba de controlador del teclado, pulse la tecla Escape.</p> <p>___ 3. En el programa de utilidad de puesta a punto, pulse la tecla F2.</p> <p>___ 4. Anote la dirección MAC.</p>	
3 Tipo de hardware	Identifique el tipo de hardware de la Network Station ante el servidor.	<p>Las posibilidades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ethernet (100 MB) • Redes IEEE 802
4 Descripción	Describa el cliente. Este valor no es obligatorio y no afecta al rendimiento del cliente.	
5 Dirección IP	Asigne una dirección IP no utilizada y válida a la Network Station. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección IP de ns1.miempresa.com es 192.168.1.2.	Asigne la dirección de la agrupación o definida
	Si está definida, entre la dirección IP.	

Tabla 3-12 (Página 2 de 2). Información para definir clientes DHCP

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
6 Tiempo de cesión	<p>Este valor hace referencia al espacio de tiempo que un servidor permite a los clientes conservar una dirección IP. El tiempo de cesión tiene tres opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Heredado significa que el cliente utiliza el valor del tiempo de cesión global. • Valor definido por usuario. • Nunca caduca. 	Heredado, definido por usuario o nunca caduca
7 Máscara de subred	<p>Un valor que permite a los dispositivos de la red dirigir los paquetes de información con exactitud en un entorno de subredes. Este valor de subred se proporciona a las Network Stations. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la máscara de subred es 255.255.255.0. Para obtener más información acerca de máscaras de subred, consulte el apartado "Subredes y máscaras de subred" en la página 1-9</p>	
8 Añadir nombre de dominio a nombre de sistema principal	<p>La opción Añadir nombre de dominio especifica si el servidor DHCP añadirá un nombre de dominio a las respuestas del cliente que omitan un nombre de dominio.</p>	Sí o No
9 Servidor de rutina de carga	<p>El servidor de rutina de carga entrega los archivos de arranque a las Network Stations. Entre la dirección IP del servidor de rutina de carga. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección del servidor de rutina de carga para la subred 192.168.1.0 es 192.168.1.4. Heredado significa que el valor se hereda del nivel global.</p>	Heredado o definido
	<p>Si está definido, entre la dirección IP del servidor de rutina de carga.</p>	

- ___ 1. Los clientes pueden definirse en un nivel global o de subred, según qué propiedades desea que hereden los clientes.
 - Para definir un cliente en un nivel global, pulse con el botón derecho del ratón en el icono **Global**.
 - Para definir un cliente en un nivel de subred, pulse el botón derecho del ratón en la subred a la que debe pertenecer el cliente.
- ___ 2. Pulse en **Nuevo cliente** y aparecerá la pantalla *Propiedades del nuevo cliente*.
- ___ 3. Pulse en la pestaña **General**.
- ___ 4. Especifique los valores **1**, **2**, **3** y **4** de la Tabla 3-12 en la página 3-47 en sus campos respectivos.
- ___ 5. Pulse en la pestaña **Dirección IP**.
- ___ 6. Pulse en el botón de selección apropiado y utilice cualquier valor de la línea **5** de la Tabla 3-12 en la página 3-47.
- ___ 7. Pulse en la pestaña **Cesiones**.
- ___ 8. Especifique el valor de la línea **6** de la Tabla 3-12 en la página 3-47.
- ___ 9. Pulse en la pestaña **Opciones**.
- ___ 10. En la ventana *Opciones disponibles*, añada los identificadores 1 y 67 a la ventana *Opciones seleccionadas*.
- ___ 11. Defina el identificador 1–Máscara de subred–con el valor de la línea **7** de la Tabla 3-12 en la página 3-47.
- ___ 12. Defina el identificador 67–Nombre de archivo de arranque–con el valor /QIBM/ProdData/NetworkStation/kernel
- ___ 13. Añada y defina las opciones adicionales aplicables al entorno de red.
- ___ 14. Pulse en la pestaña **Otras**.
- ___ 15. Utilice los valores de las líneas **8** y **9** de la Tabla 3-12 en la página 3-47 y marque los botones de selección apropiados.
- ___ 16. Pulse en el botón **Aceptar**.

El servidor DHCP definirá un cliente con el nombre de la línea **1** de la Tabla 3-12 en la página 3-47.
- ___ 17. Desde el menú Archivo, seleccione **Actualizar servidor**. El servidor DHCP se actualizará a sí mismo con el cliente que acaba de definir.

Migrar clientes BOOTP al entorno DHCP

DHCP puede soportar clientes BOOTP. Si desea que las entradas BOOTP existentes permanezcan direccionadas estáticamente (en contraposición a direccionadas dinámicamente), puede migrarlas al entorno DHCP. El programa de migración define los clientes BOOTP como Clientes.

- Si no ha configurado el entorno DHCP, vaya al paso 38 en la página 3-32 y migre los clientes BOOTP durante el procedimiento de puesta a punto.
- Si ha configurado DHCP y decide no migrar, siga el procedimiento que se describe a continuación.

___ 1. En la pantalla *Configuración de servidor DHCP*, seleccione **Migrar BOOTP** desde el menú Archivo.

___ 2. Entre la dirección IP del servidor de rutina de carga.

El servidor de rutina de carga entrega los archivos de arranque a la Network Station. En la Figura 1-2 en la página 1-5, la dirección IP del servidor de rutina de carga es 192.168.1.4.

Configuración de impresoras en un AS/400

Puede configurar impresoras para las Network Stations con el programa IBM Network Station Manager, a no ser que la corriente de datos generada por la aplicación Network Station no corresponda a una corriente de datos que su impresora reconozca. La Tabla 7-1 en la página 7-20 describe qué corrientes de datos generan usualmente las aplicaciones Network Station. Si la aplicación Network Station no genera una corriente de datos que su impresora reconozca, debe enviar el trabajo de impresión al servidor AS/400. El servidor AS/400 transforma el trabajo de impresión en la corriente de datos de su elección.

Nota: Para transformar trabajos de impresión se requiere OS/400 Versión 4 Release 2 o posterior.

Por ejemplo, si la Network Station A de la Figura 3-12 en la página 3-51 genera un trabajo de impresión del NC Navigator para la impresora 1 (una impresora de Lenguaje de Control de Impresora (PCL)), la Network Station no puede enviar su trabajo de impresión directamente a la impresora. Puesto que NC Navigator sólo puede generar corrientes de datos PostScript (PS), la Network Station debe enviar su trabajo de impresión al servidor AS/400, que transformará el trabajo de impresión en una corriente de datos PCL. Una cola en el servidor AS/400 envía a continuación el trabajo de impresión transformado a la impresora 1.

Para aplicaciones basadas en servidor, por ejemplo una sesión 5250, debe configurar una impresora en el servidor en el que esté ejecutándose la aplicación. En este caso, imagine la Network Station como únicamente una ventana al servidor, donde el servidor todavía hace el "trabajo". En la Figura 3-12 en la página 3-51, si la Network Station A está ejecutando una sesión 5250 en el servidor AS/400 y desea imprimir en la impresora 4, debe crear una descripción de dispositivo de impresora en el servidor AS/400. El servidor AS/400 enviará el trabajo de impresión a la impresora 4. Para crear una descripción de dispositivo de impresión en el sistema AS/400, consulte el apartado "El mandato CRTDEVPRN" en la página 3-54.

Configuración de escenarios de impresora básicos

Utilizando la Figura 3-12 como un ejemplo, la Tabla 3-13 explica los pasos básicos para configurar impresoras para las Network Stations.

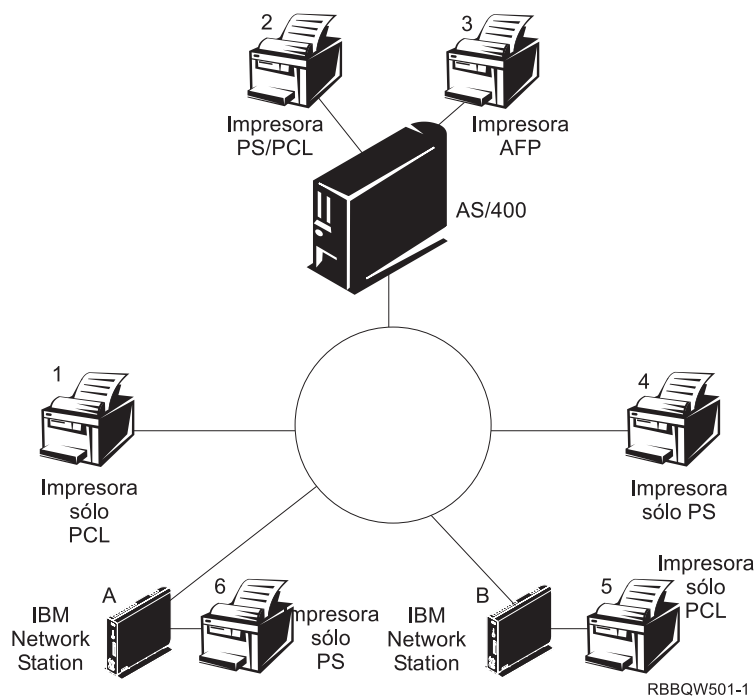


Figura 3-12. Posibles escenarios de impresión de Network Station

Identifique el escenario que mejor se adapte a sus requisitos y siga los pasos para configurar las impresoras.

Tabla 3-13 (Página 1 de 3). Descripciones de configuración para escenarios de impresora básicos		
Escenario de impresión deseado	Flujo de trabajos de impresión en la Figura 3-12	Instrucciones de configuración
Network Station a impresora LAN	Network Station A a impresora 4	1. En el programa Network Station Manager, configure una entrada en el campo <i>Servidor de impresora remota</i> para la impresora LAN.

<i>Tabla 3-13 (Página 2 de 3). Descripciones de configuración para escenarios de impresora básicos</i>		
Escenario de impresión deseado	Flujo de trabajos de impresión en la Figura 3-12 en la página 3-51	Instrucciones de configuración
Network Station a impresora LAN con una corriente de datos distinta	Network Station A a servidor AS/400 para impresora 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el servidor que transformará el trabajo de impresión, cree una descripción de dispositivo de impresora y una cola. La descripción de dispositivo de impresora debe incluir la dirección IP o el nombre de sistema principal de la impresora LAN. Para obtener más información acerca de cómo configurar una descripción de dispositivo de impresora, consulte el apartado "El mandato CRTDEVPR" en la página 3-54. 2. En el programa Network Station Manager, configure una entrada en el campo <i>Servidor de impresora remota</i> con la dirección IP o nombre de sistema principal del servidor de transformación y su nombre de cola.
Network Station a impresora conectada localmente	Network Station A a impresora 6	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el programa Network Station Manager, configure una entrada en el campo <i>Impresora paralelo local</i> o <i>Impresora serie local</i>, según cómo se conecte la impresora a la Network Station.
Network Station a impresora conectada localmente con corriente de datos distinta	Network Station B a servidor AS/400 a impresora 5	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el servidor que transformará el trabajo de impresión, cree una descripción de dispositivo de impresora y una cola. La descripción de dispositivo de impresora debe incluir la dirección IP o el nombre de sistema principal de la Network Station a la que está conectada la impresora. Para obtener más información acerca de cómo configurar una descripción de dispositivo de impresora, consulte el apartado "El mandato CRTDEVPR" en la página 3-54. 2. En el programa Network Station Manager, configure una entrada en el campo <i>Servidor de impresora remota</i> con la dirección IP o nombre de sistema principal del servidor de transformación y su nombre de cola.

Tabla 3-13 (Página 3 de 3). Descripciones de configuración para escenarios de impresora básicos		
Escenario de impresión deseado	Flujo de trabajos de impresión en la Figura 3-12 en la página 3-51	Instrucciones de configuración
Network Station a otra Network Station con una impresora conectada	Network Station B a Network Station A a impresora 6	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el programa Network Station Manager, configure una entrada en el campo <i>Servidor de impresora remota</i> con la dirección IP de la Network Station a la que está conectada la impresora. En el campo <i>Nombre de cola</i>, teclee PARALLEL1 o SERIAL1, en función del modo en que la impresora se conecte a la Network Station.
Network Station a otra Network Station con una impresora conectada y una corriente de datos distinta	Network Station A a servidor AS/400 a Network Station B a impresora 5	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el servidor que transformará el trabajo de impresión, cree una descripción de dispositivo de impresora y una cola. La descripción de dispositivo de impresora debe incluir la dirección IP o el nombre de sistema principal de la Network Station a la que está conectada la impresora. Para obtener más información acerca de cómo configurar una descripción de dispositivo de impresora, consulte el apartado "El mandato CRTDEVPR" en la página 3-54. 2. En el programa Network Station Manager, configure una entrada en el campo <i>Servidor de impresora remota</i> con la dirección IP o nombre de sistema principal del servidor de transformación y su nombre de cola.
Network Station a impresora controlada por servidor	Network Station A a servidor AS/400 a impresora 2 ó 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el programa Network Station Manager, configure una entrada en el campo <i>Servidor de impresora remota</i> con el nombre de sistema principal o dirección IP del servidor que controla la impresora. En el campo <i>Nombre de cola</i>, entre el nombre de la cola que controla la impresora. En este escenario, no importa si las corrientes de datos no coinciden. Si ha utilizado el mandato CRTDEVPR (tal como se especifica en el apartado "El mandato CRTDEVPR" en la página 3-54), el servidor transformará automáticamente el trabajo si es necesario.

Técnicas de administración de impresoras

Administrar un entorno de impresora es una tarea difícil. Debe crear un diagrama de red de impresoras. Según el diagrama y los requisitos de impresión, debe desarrollar

una estrategia de impresión. Bajo las condiciones correctas, las Network Stations pueden imprimir en la mayoría de tipos de impresoras.

Una técnica a tener en cuenta es que un servidor controle las impresoras para las Network Stations. En la Figura 3-12 en la página 3-51, el servidor AS/400 podría controlar una impresora LAN como la impresora 4. Si la Network Station A y B siempre envían sus trabajos de impresión al servidor AS/400, el servidor AS/400 podría controlar el flujo de trabajos de impresión a la impresora. Este escenario reduciría la carga de trabajo en las Network Stations cuando el almacenamiento intermedio de la impresora estuviera lleno, ya que el AS/400 negociaría los trabajos de impresión con la impresora. No obstante, manejar estos trabajos de impresión probablemente afectaría a la CPU (unidad central de proceso) del servidor AS/400. Esta técnica posiblemente entorpecería el rendimiento del servidor según el tamaño y la frecuencia de los trabajos de impresión. Puesto que el usuario enviaría el trabajo de impresión desde una Network Station a un servidor y, a continuación, a la impresora, esta técnica también aumentaría el tráfico de la red.

Hacer que un servidor controle la impresión de la Network Station tiene también ventajas en un entorno con corrientes de datos de impresora mixtas. Puesto que las aplicaciones Network Station sólo generan determinadas corrientes de datos, puede enviar trabajos de impresión a un servidor, donde el trabajo de impresión puede transformarse en una corriente de datos que la impresora reconozca. Según cuál sea la aplicación que genere el trabajo, puede necesitar transformar los trabajos de impresión o no. Esto puede requerir más administración en el programa Network Station Manager y en el servidor. Los usuarios finales también necesitarían comprender mejor la impresión y la gestión de redes. Para eliminar la confusión, debe considerar la posibilidad de que todos los trabajos de impresión se envíen al servidor independientemente de si el trabajo necesita transformarse o no. Al final, tendrá menos entradas de impresora en el programa Network Station Manager y menos descripciones de dispositivo de impresora en el servidor.

Cuando tenga un servidor que controle las impresoras para las Network Stations, efectuará menos esfuerzo de administración, pero sacrificará la velocidad. Cuando un servidor controle los trabajos de impresión, su CPU hará más esfuerzo, posiblemente reduciendo el rendimiento. Los usuarios finales se darán cuenta de que se tarda más en recibir las salidas impresas, pero si define la estrategia de impresión de forma que las Network Stations envíen sus trabajos directamente a la impresora (siempre que la transformación de la corriente de datos sea innecesaria), puede reducir el tiempo de impresión. Puesto que el trabajo de impresión va directamente a la impresora, el servidor no soporta la carga de controlar los trabajos de impresión. Enviar los trabajos de impresión directamente a la impresora también reduce las posibilidades de que el servidor no interprete correctamente el trabajo de impresión. Cuando un servidor malinterpreta un trabajo de impresión, el trabajo puede perderse o quedar dañado.

El mandato CRTDEVPRT

El mandato CRTDEVPRT crea una descripción de dispositivo de impresora en el servidor AS/400.

___ 1. Desde un indicador de mandatos de AS/400, escriba CRTDEVPRT y especifique los siguientes parámetros:

- Descripción de dispositivo
- Clase de dispositivo = *LAN
- Tipo de dispositivo = 3812
- Modelo de dispositivo = 1
- Conexión LAN = *IP
- Temporizador de activación = 1-2550 segundos
- Temporizador de inactividad = 1-30 segundos o *NOMAX
- Transformación de impresión en sistema principal = *YES
- Configuración de imagen = Obtener un valor de la Tabla 3-14 en la página 3-56.
- Fábrica/Tipo/Modelo = Solicitud (F4) y valor de comparación
- Ubicación remota = Nombre o dirección IP de la impresora (o servidor) conectado a la LAN o dirección IP de una Network Station con una impresora conectada
- Número de puerto = Número de puerto TCP/IP que utiliza la impresora
 - 2501 - Impresoras de red IBM
 - 6464 - Impresora conectada a una Network Station
 - 9100 - la mayoría de otras impresoras de red
- Programa controlador del sistema
 - *NETSTNDRV para impresoras conectadas a Network Station
 - *IBMPJLDRV para impresoras de red IBM
 - *HPPJLDRV para impresoras HP compatibles con PJJ conectadas directamente con la red TCP/IP

El sistema AS/400 crea automáticamente una cola de salida con el nombre de la descripción de dispositivo. Para obtener más información acerca de la impresión AS/400, consulte la publicación *Printer Device Programming*, SC41-5713.

___ 2. Active el dispositivo.

- Teclee: WRKCFGSTS CFGTYPE(*DEV) CFGD(descripción de dispositivo) y active el dispositivo.

___ 3. Arranque un transcriptor de impresora.

- Teclee: STRPRTWTR DEV(descripción de dispositivo)

Tabla 3-14 (Página 1 de 3). Impresoras usuales y sus valores de configuración de imagen. Para ver más valores, consulte la publicación Printer Device Programming, SC41-5713.

Valor de configuración de imagen	impresora
Compaq Pagemarc 20	*IMGD01
Impresora Epson EPCL-4	*IMGA01
Impresora Epson EPCL-5	*IMGA02
Epson Stylus Photo con PostScript	*IMGB10
Epson Stylus Color 600, 800 con PostScript	*IMGB11
HP Color Laserjet 5	*IMGA04
HP Color Laserjet 5M	*IMGD04
HP Deskjet 560C, 820C, 1200C	*IMGA04
HP Deskjet 500, 600, 1200	*IMGA01
HP Deskjet 1600C, 1600CN	*IMGA04
HP Deskjet 1600CM	*IMGD04
HP Laserjet II, IID, IIP	*IMGA09
HP Laserjet II, IID, IIP con PostScript	*IMGB01
HP Laserjet III, IIID, IIISi, 4L	*IMGA01
HP Laserjet III, IIID, IIISi, 4L con PostScript	*IMGD01
HP Laserjet 4, 4P, 4V, 4Si, 4 Plus	*IMGA02
HP Laserjet 4M, 4MP, 4MV, 4Si MX, 4M Plus	*IMGD02
HP Laserjet 5, 5P, 5Si	*IMGA02
HP Laserjet 5M, 5MP, 5Si MX	*IMGD02
HP Laserjet 6, 6P, 6L	*IMGA02
HP Laserjet 6M, 6MP	*IMGD02
IBM 3112, 3116 Page Printer con característica IPDS	*IMGD02
IBM 3112, 3116 Page Printer (ASCII/LAN)	*IMGA02
IBM 3112, 3116 Page Printer con PostScript	*IMGD02
Impresora IBM AF 3130, 3160-1 (modalidad de 240 pels)	*IMGC01
Impresora IBM AF 3130 (modalidad de 300 pels)	*IMGC02
Impresora IBM AF 3825, 3827, 3828	*IMGC09
Impresora IBM AF 3825, 3827, 3828 (con AFIG)	*IMGC01
Impresora IBM AF 3829	*IMGC01
Impresora IBM AF 3835-001	*IMGC10

Tabla 3-14 (Página 2 de 3). Impresoras usuales y sus valores de configuración de imagen. Para ver más valores, consulte la publicación Printer Device Programming, SC41-5713.

Valor de configuración de imagen	impresora
Impresora IBM AF 3835-001 (con AFIG)	*IMGC05
Impresora IBM AF 3835-002, 3900	*IMGC05
IBM 3912, 3916 Page Printer (ASCII/LAN)	*IMGA01
IBM 3912, 3916 Page Printer con característica IPDS (twinax)	*IMGC06
IBM 3930-03 Page Printer	*IMGA01
IBM 3930-03 Page Printer con PostScript	*IMGD01
Impresora IBM AF 3935	*IMGC02
IBM 4019 LaserPrinters (modalidad HP)	*IMGA09
IBM 4019 LaserPrinters con PostScript	*IMGB01
IBM 4028 LaserPrinters	*IMGC06
IBM 4029 LaserPrinters	*IMGA01
IBM 4029 LaserPrinters con PostScript	*IMGB02
IBM 4039 LaserPrinters	*IMGA01
IBM 4039 LaserPrinters con PostScript	*IMGD07
IBM 4049 LaserPrinters	*IMGA02
IBM 4049 LaserPrinters con PostScript	*IMGD02
IBM 4079 Color Jetprinter PS	*IMGB09
IBM 4303 Network Color Printer	*IMGB05
IBM 4312, 4317, 4324 NP con característica IPDS (twinax)	*IMGC06
IBM 4312, 4317, 4324 NP con característica IPDS (LAN)	*IMGC06
IBM 4312, 4317, 4324 NP (ASCII/LAN)	*IMGA02
IBM 4312, 4317, 4324 NP con PostScript (ASCII/LAN)	*IMGD02
IBM InfoPrint 60	*IMGC03
IBM InfoPrint 62 Modelo 2	*IMGC05
IBM InfoPrint 62 Modelo 3	*IMGC06
IBM InfoColor 70	*IMGB05
IBM InfoPrint 4000	*IMGC05
IBM InfoPrint 4000 Alta Resolución	*IMGC06
Lexmark 4039Plus	*IMGB02
Lexmark Optra C Color Printer	*IMGD11

Tabla 3-14 (Página 3 de 3). Impresoras usuales y sus valores de configuración de imagen. Para ver más valores, consulte la publicación Printer Device Programming, SC41-5713.

Valor de configuración de imagen	impresora
Lexmark Optra E, E+	*IMGA02
Lexmark Optra N	*IMGD02
Lexmark Optra R+, Rx+, Lx+, Lxn+	*IMGD02
Impresoras Lexmark Optra S	*IMGD02
Impresora Lexmark Optra SC Color	*IMGD05
Okidata OL400 LED Page Printer	*IMGA01
Okidata OL800, OL810 LED Page Printers	*IMGA02
QMS 2025, 3225	*IMGB12
QMS Magicolor CX	*IMGD04
Tektronix Phaser 140	*IMGB09
Tektronix Phaser 400	*IMGB05
Tektronix Phaser 300	*IMGB04
Tektronix Phaser 540, 550	*IMGB05
Tektronix Phaser 560	*IMGB06
Xerox 4219/MRP	*IMGA01
Xerox 4220/MRP	*IMGA02
Xerox 4230 DocuPrinter	*IMGA02
Xerox 4512, 4517 Network Printer	*IMGA02
Impresora Xerox 4520mp	*IMGB13
Xerox 4700 II Color Document Printer	*IMGD04
Xerox 4915 Color Laser Printer	*IMGB08
Xerox 4920, 4925 Color Laser Printer	*IMGB05

Recopilación de información de hardware utilizando el servidor de inventario

Puede recopilar información de hardware de Network Station mediante la utilización del servidor de inventario IBM Network Station Manager y servicios SNMP. El servidor de inventario recopila y almacena información en una base de datos DB2 para AS/400.

Para OS/400 Versión 4 Release 2 y posterior, entre el mandato STRTRPMGR para iniciar el gestor de detección de condiciones de excepción. El mandato STRTCPSVR SERVER (*NSMI) inicia el servidor de inventario y el mandato ENDTCPSTR SERVER (*NSMI) finaliza el servidor de inventario. En la Versión 4 Release 1 y en la Versión 3 Release 7, inicie el servidor de inventario llamando al programa QYTC/QYTCSSTR. Finalice el servidor de inventario llamando al programa QYTC/QYTCSEND. El archivo lógico QAYTCSNC1 de la biblioteca QUSRSYS contiene los datos.

A continuación se muestran ejemplos de cómo extraer la información que se almacena en la base de datos DB2 para AS/400. Estos ejemplos dan por supuesto que ha instalado el Gestor de Consultas DB2 y Kit de Desarrollo SQL para AS/400.

- ___ 1. Inicie una sesión SQL entrando el siguiente mandato CL:
STRSQL
- ___ 2. Ejecute una consulta que devuelva el ID del sistema, el ID de hardware, la memoria del sistema, el nombre del sistema principal y la hora de última búsqueda para todas las Network Stations del archivo de base de datos que tenga más de 8 MB de memoria entrando el siguiente mandato SQL:
SELECT SYSTEM_ID, SYSTEM_HARDWARE_ID, SYSTEM_MEMORY_SIZE,
HOST_NAME_NET FROM QUSRSYS/QAYTCSNC1 WHERE SYSTEM_MEMORY_SIZE > 8
- ___ 3. Ejecute una consulta que devuelva los mismos campos para todas las entradas del inventario actual entrando el siguiente mandato SQL:
SELECT SYSTEM_ID, SYSTEM_HARDWARE_ID, SYSTEM_MEMORY_SIZE,
HOST_NAME_NET FROM QUSRSYS/QAYTCSNC1 WHERE
CONFIG_CHANGE_TYPE = "*CURRENT"
- ___ 4. Ejecute una consulta que muestre la historia de modificaciones de un sistema determinado (que sea seleccionado por el nombre de sistema de red ns1.miempresa.com) entrando el siguiente mandato:
SELECT SYSTEM_ID, SYSTEM_HARDWARE_ID, CONFIG_CHANGE_TYPE,
CONFIG_CHANGE_TIME, SYS_OBJ_ID, IP_ADDRESS, SYSTEM_MEMORY_SIZE,
VIDEO_MEMORY_SIZE, BOOT_SOFTWARE_ID, OS_LANG_ID, PCMCIA_CARD_ID,
DISPLAY_ID, KEYBD_ID, PROCESSOR_ID, NET_INTERFACE_TYPE,
SYSTEM_LOCATION, SYSTEM_CONTACT FROM QUSRSYS/QAYTCSNC1 WHERE
HOST_NAME_NET = "ns1.miempresa.com"

Los nombres de campos de base de datos del archivo QAYTCSNC1 de la biblioteca QUSRSYS se definen de este modo:

<i>Tabla 3-15 (Página 1 de 5). Valores QAYTCSNC1</i>		
Alias de nombre de campo	Nombre de campo	Descripción
SYSTEM_ID	YTCSSYID	El identificador exclusivo de la Network Station. Este identificador asocia las preferencias específicas de configuración definidas y recopiladas por el programa Network Station Manager a la Network Station. Este valor se proporciona con el mismo valor que SYSTEM_HARDWARE_ID. (Objeto NCD MIB: ncdSysLocalMACAddress)
SERVER_ID	YTCSSVID	El identificador exclusivo del sistema servidor de inventario que ha recopilado los datos de configuración. Un valor de *LOCAL indica que el servidor en que residen los datos ha recopilado los datos.

Tabla 3-15 (Página 2 de 5). Valores QAYTCSNC1

Alias de nombre de campo	Nombre de campo	Descripción
SYSTEM_HARDWARE_ID	YTCSHSID	La dirección MAC sobregabada de la Network Station. (Objeto NCDMIB: ncdSysPhysicalMACAddress)
CONFIG_CHANGE_TYPE	YTCSCHTY	Este valor indica si esta entrada es actual (*CURRENT) o sustituida (*REPLACED). Las entradas sustituidas pasan a ser realmente unas anotaciones históricas de modificaciones.
CONFIG_CHANGE_TIME	YTCSCHTI	La fecha y la hora en que se modificaron por última vez los datos de inventario de esta entrada.
FIRST_SCAN_TIME	YTCSCHFS	La fecha y la hora de la primera búsqueda de configuración.
LAST_SCAN_TIME	YTCSCHLS	La fecha y la hora de la búsqueda de configuración más reciente.
LAST_START_TIME	YTCSCHST	La fecha y la hora en que se inició por última vez el kernel del sistema operativo de la Network Station.
SYS_OBJ_ID	YTCSOBJI	El identificador de autorización del agente de gestión que reside en la Network Station. (Objeto MIB-II: SysObjectID)
IP_ADDRESS	YTCSIPAD	La dirección IP de la Network Station.
HOST_NAME_NET	YTCSHSTN	El nombre de sistema principal IP de la Network Station como se conoce en su sistema servidor de inventario.
HOST_NAME_SYS	YTCSHSTS	El nombre de sistema principal IP de la Network Station como se conoce a sí misma. (Objeto MIB-II: sysName)
SYSTEM_VENDOR_ID	YTCSVENI	El nombre del proveedor de la Network Station. (Objeto MIB-II: sysDescr)
SYSTEM_MODEL_ID	YTCSMODI	El número de modelo de la Network Station. (Objeto MIB-II: sysDescr)
SYSTEM_MEMORY_SIZE	YTCSYSYM	El tamaño de la memoria del sistema (en bytes) de la Network Station. (Objeto NCD MIB: ncdSysMemTotal)
VIDEO_MEMORY_SIZE	YTCSVIDM	El tamaño de la memoria de vídeo (en megabytes) de la Network Station. (Objeto NCD MIB: ncdSysVideoMemTotal)
BOOT_SOFTWARE_ID	YTCSBTSW	La versión del supervisor de arranque de la Network Station. (Objeto NCD MIB: ncdSysBootPromVersion)

Tabla 3-15 (Página 3 de 5). Valores QAYTCSNC1

Alias de nombre de campo	Nombre de campo	Descripción
BOOT_LANG_ID	YTCSBTLI	El idioma nacional configurado para el supervisor de arranque de la Network Station. Los valores posibles son: <ul style="list-style-type: none"> • 1 = Inglés • 2 = Francés • 3 = Alemán • 4 = Italiano • 5 = Español • 6 = Japonés (Objeto NCD MIB: ncdBootPromLanguage)
OS_SOFTWARE_ID	YTCSOSSW	La versión del kernel del sistema operativo de la Network Station. (Objeto MIB-II: sysDescr)
OS_LANG_ID	YTCSOSLI	El entorno de idioma nacional configurado para el sistema operativo de la Network Station. Consulte la Tabla C-1 en la página C-1 para ver valores de idioma. (Objeto NCD MIB: ncdSystemInitialLocale)
PCMCIA_CARD_ID	YTCSPCMI	La información de identificación para una tarjeta PCMCIA instalada en la Network Station. La información incluye el proveedor, el tipo y el modelo de la tarjeta. (Objeto NCD MIB: ncdSysPCMCIAAttributes)
DISPLAY_ID	YTCSDSPi	La información de identificación para una pantalla conectada a la Network Station. (Objeto NCD MIB: ncdSysDisplayType)
OS_DISPLAY_RESOLUTION	YTCSDSPR	La resolución de pantalla utilizada por el sistema operativo en la Network Station. (Objeto NCD MIB: ncdSysDisplayResolution)
KEYBD_CNTRL_ID	YTCSKBCI	El número de versión del controlador del teclado de la Network Station. (Objeto NCD MIB: ncdSysKeyboardControllerVersion)
KEYBD_ID	YTCSKBID	El Id de hardware asociado con el teclado conectado a la Network Station. (Objeto NCD MIB: ncdXserverKeyboardHardwareID)
KEYBD_LANGUAGE_ID	YTCSKBLN	Identifica el número de teclas y el idioma del teclado seleccionado por el usuario de la Network Station. (Objeto NCD MIB: ncdXserverKeyboardMappingName)
PROCESSOR_ID	YTCSPROI	La información de identificación para el procesador de la Network Station. (Objeto NCD MIB: ncdSysProcessorVersion)

Tabla 3-15 (Página 4 de 5). Valores QAYTCSNC1

Alias de nombre de campo	Nombre de campo	Descripción
NET_INTERFACE_TYPE	YTCSNITY	La información de identificación para el tipo de interfaz de red de la Network Station. Los valores posibles son: <ul style="list-style-type: none"> • 6 = Ethernet • 9 = red en anillo • 116 = TDLC (control de enlace de datos twinaxial) (Objeto NCD MIB-II: ncdSysMicrocodeVersion)
NET_INTERFACE_SPEED	YTCSNISP	La velocidad de la interfaz de red (en bytes por segundo) para la Network Station. (Objeto MIB-II: ifSpeed)
NET_INTERFACE_ADDRESS	YTCSNIAD	La dirección MAC de la interfaz de red para la Network Station. (Objeto MIB-II: ifAddr)
NET_INTERFACE_ID	YTCSNIID	La información de identificación para el firmware de interfaz de red de la Network Station. (Objeto NCD MIB: ncdSysMicrocodeVersion)
SYSTEM_LOCATION	YTCSSYSL	El valor Ubicación de terminal definido en el programa Network Station Manager. (Objeto MIB-II: sysLocation)
SYSTEM_CONTACT	YTCSSYSC	El valor Persona de contacto definido en la Network Station Manager. (Objeto MIB-II: sysContact)
BOOT_IPA	YTCSBSIP	La dirección IP del servidor del archivo de arranque utilizado por la Network Station. Este valor sólo se aplica cuando el valor BOOT_SOURCE es protocolo de transferencia de archivo trivial (TFTP) o sistema de archivos de red (NFS). (Objeto NCD MIB: ncdBootActualServer)
BOOT_SOURCE	YTCSBSRC	El origen del archivo de arranque utilizado por la Network Station. Los valores posibles son: <ul style="list-style-type: none"> • 1 = el origen de arranque era un PROM, tarjeta de memoria instantánea o tarjeta OTP (programable una sola vez). • 2 = el origen de arranque utilizó el protocolo TCP/IP TFTP. • 4 = el origen de arranque era NFS. (Objeto NCD MIB: ncdBootActualSource)
BOOTP_IPA	YTCSBPIP	La dirección IP del servidor BOOTP o DHCP utilizada por la Network Station. (Objeto NCD MIB: ncdSysBootpServerIPAddress)
CONFIG1_IPA	YTCSCSA1	La dirección IP del primer servidor de configuración utilizado por la Network Station para obtener información de configuración. (Objeto NCD MIB: ncdFileInitialFileServer1)

Tabla 3-15 (Página 5 de 5). Valores QAYTCSNC1

Alias de nombre de campo	Nombre de campo	Descripción
CONFIG2_IPA	YTCSA2	La dirección IP del segundo servidor de configuración utilizado por la Network Station para obtener información de configuración. (Objeto NCD MIB: ncdFileInitialFileServer2)

Optimización del servidor AS/400 para Network Stations

Configurando algunos componentes de TCP/IP, puede aumentar el rendimiento de la red de las Network Stations. Los números que se listan a continuación son sólo recomendaciones. Tal vez necesite experimentar estos valores para optimizar el sistema.

- ___ 1. Aumente el tamaño máximo de trama de la descripción de línea.
 - Para una línea de red en anillo, teclee: CHGLINTRN LIND(YY) MAXFRAME(ZZ)
El valor YY es el nombre de la descripción de línea y ZZ es el tamaño máximo de trama (mínimo recomendado de 4096 para líneas de red en anillo y de 1496 para líneas ethernet).
 - Para una línea Ethernet, escriba: CHGLINETH LIND(YY) y pulse la tecla F4.
Desplácese en sentido inferior y cambie los valores del tamaño máximo de trama para que se ajuste mejor a su sistema con un valor máximo menor que 1496.
- ___ 2. Aumente los tamaños de almacenamiento intermedio de emisión y recepción.
Teclee: CHGTCPA TCPRCVBUF (64000) TCPSNDBUF (64000).
- ___ 3. Cambie los atributos TFTP
Teclee: CHGTFTP y pulse F4. Aparecerá la pantalla *Cambiar atributos TFTP*.

```

                                Cambiar atributos TFTP (CHGTFTP)

Teclée elecciones, pulse Intro.

Arranque automático servidor . . *NO          *YES, *NO, *SAME
Habilitar difusión de red . . . *YES        *YES, *NO, *SAME
Número de trabajos servidores:
  Mínimo . . . . . > X          1-20, *SAME, *DFT
  Máximo . . . . . > Y          1-250, *SAME, *DFT
Temporizador de inactiv servid 30          1-1440, *SAME, *DFT
CCSID de un solo byte ASCII:
  Identificador juego caracteres 00819      1-65532, *SAME, *DFT
  Tamaño máximo de bloque . . . YY      512-65464, *SAME, *DFT
Tiempo esp. respuesta conexión 60         1-600, *SAME, *DFT
Permitir grabaciones de archivos *NONE   *DFT, *NONE, *CREATE...
Directorio de origen alternativo '*NONE'

                                                                Más...

F3=Salir  F4=Solicitud  F5=Renovar  F12=Cancelar
F13=Cómo utilizar esta pantalla  F4=Más teclas

```

___ a. Aumente el número de trabajos TFTP que se inician en el sistema principal.

El valor **X** es el número mínimo e **Y** es el número máximo de trabajos de servidor. Determine los valores apropiados para el servidor AS/400 y el entorno de red.

___ b. Establezca el tamaño máximo de bloque TFTP en el mismo valor que el tamaño máximo de trama de la descripción de línea.

El valor **YY** es el mismo que el valor **ZZ** entrado en el paso 1 en la página 3-63.

Tareas que efectúa el asistente para la puesta a punto

Debe utilizar el asistente para la puesta a punto para configurar el AS/400 para utilizarlo con Network Stations. Si decide no utilizar el asistente para la puesta a punto, debe efectuar manualmente las funciones del mismo, tal como se describe en la Tabla 3-16.

Tabla 3-16 (Página 1 de 2). Descripción funcional del asistente para la puesta a punto

Número de tarea	Función del asistente para la puesta a punto
Tarea 2000	Comprobar PTF necesarios y software
Tarea 3000	<ul style="list-style-type: none"> • Configurar o verificar información TCP/IP, incluyendo: <ul style="list-style-type: none"> – nombre de dominio local y sistema principal – entradas de tabla de sistemas principales – servidor de nombres – interfaces TCP/IP – rutas • Establecer servidores en inicio automático <ul style="list-style-type: none"> – CHGFTPA AUTOSTART (*YES) – CHGHTPA AUTOSTART (*YES) – CHGTELNA AUTOSTART (*YES) • Añadir directivas HTTP <pre> HostName xxxx Enable POST Enable GET Map /QIBM/NetworkStation/Admin /QYTC/QYTCMAIN.PGM Map /networkstation/admin /QYTC/QYTCMAIN.PGM Pass /QIBM/NetworkStation/* /QIBM/ProdData/HTTP/Protect/NetworkStation/* Pass /networkstation/* /QIBM/ProdData/HTTP/Protect/NetworkStation/* Exec /QYTC/* /QSYS.LIB/QYTC.LIB/* </pre>
Tarea 4000	<p>Seleccionar protocolo de arranque</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si selecciona *BOOTP: <pre> CRTDUPOBJ OBJ(QATODBT) FROMLIB(QSYS) OBJTYPE(*FILE) TOLIB(QUSRSYS) NEWOBJ(QATODBTP) DATA(*YES) CHGBPA AUTOSTART(*YES) </pre> <p>El asistente para la puesta a punto llama a continuación a WRKBPTBL.</p> • Si selecciona *DHCP: <pre> CHGDHCPA AUTOSTART(*YES) RMVLNK OBJLNK('\QIBM\UserData\NetworkStation\StationConfig\hosts.nsm') </pre>

Tabla 3-16 (Página 2 de 2). Descripción funcional del asistente para la puesta a punto

Número de tarea	Función del asistente para la puesta a punto
Tarea 5000	<p>Iniciar y verificar servidores requeridos</p> <p>El asistente para la puesta a punto ejecuta los siguientes mandatos:</p> <pre> CRTUSRPRF USRPRF(QTFTP) PASSWORD(*NONE) CHGAUT OBJ('/QIBM/Service/NetworkStation/FFDC') + USER(QTFTP) DTAAUT(*RWX) CHGAUT OBJ('/QIBM/ProdData/NetworkStation/kernel') + USER(QTFTP) DTAAUT(*RX) CHGSYSVAL SYSVAL(QRETSVRSEC) VALUE('1') STRTCP STRSBS QSERVER STRHOSTSVR SERVER(*ALL) CALL QYTC/QYTCUSVR 'STRTCPSVR '</pre>

Dependiendo del idioma del sistema, el asistente para la puesta a punto añadirá algunas directivas de HTTP. Para obtener más información sobre las directivas de HTTP, consulte “Directivas de HTTP para el programa IBM Network Station Manager”.

Directivas de HTTP para el programa IBM Network Station Manager

Al utilizar el asistente para la puesta a punto para configurar el entorno de Network Station, se utilizó una tabla similar a Tabla 3-17 para configurar las directivas de HTTP. Si está utilizando un navegador Web para acceder al servidor HTTP y está enviando caracteres confusos, compruebe que las directivas de HTTP son correctas. También deberá utilizar este apartado si no ha utilizado el asistente para la puesta a punto para configurar el entorno de Network Station.

Tabla 3-17 (Página 1 de 2). Idiomas primarios y sus valores DefaultFsCcsid y DefaultNetCcsid			
Idioma	Valor de idioma primario	Valor DefaultFsCcsid	Valor DefaultNetCcsid
Holandés (Bélgica)	2963	500	819
Inglés (Bélgica)	2909	500	819
Portugués (Brasil)	2980	37	819
Francés (Canadá)	2981	500	819
Checo	2975	870	912
Danés	2926	277	819
Holandés	2923	37	819

<i>Tabla 3-17 (Página 2 de 2). Idiomas primarios y sus valores DefaultFsCcsid y DefaultNetCcsid</i>			
Idioma	Valor de idioma primario	Valor DefaultFsCcsid	Valor DefaultNetCcsid
Inglés en mayúsculas	2950	37	819
Inglés en mayúsculas y minúsculas	2924	37	819
Inglés en mayúsculas DBCS	2938	37	819
Finlandés	2925	278	819
Francés	2928	297	819
Alemán	2929	273	819
Griego	2957	875	813
Húngaro	2976	870	912
Italiano	2932	280	819
Japonés (katakana) DBCS	2962	5026	932
Coreano DBCS	2986	933	949
Noruego	2933	277	819
Polaco	2978	870	912
Portugués	2922	37	819
Ruso	2979	1025	915
Español	2931	284	819
Sueco	2937	278	819
Chino tradicional	2987	937	950
Turco	2956	1026	920

- Para ver y cambiar las directivas de HTTP en un sistema V3R7, consulte “Directivas de HTTP para un sistema V3R7”.
- Para ver y cambiar las directivas de HTTP en un sistema V4R1 o posterior, consulte “Directivas de HTTP para sistemas V4R1 y posteriores” en la página 3-68.

Directivas de HTTP para un sistema V3R7

Además de las directivas de HTTP de la Tabla 3-16 en la página 3-65, tiene que cambiar un atributo de HTTP. En un indicador de mandatos de AS/400, teclee CHGHTTPA CCSID(XXXXX), donde XXXXX es el valor DefaultNetCcsid para su idioma en la Tabla 3-17 en la página 3-66. A continuación, debe arrancar y parar el servidor HTTP. Utilice los mandatos ENDTCPSVR *HTTP y STRTCPSVR *HTTP.

Directivas de HTTP para sistemas V4R1 y posteriores

1. En un indicador de mandatos de AS/400, teclee WRKHTTPCFG.
2. Cuando aparezca la pantalla Trabajar con Configuración HTTP, desplácese hasta las entradas que el asistente para la puesta para la puesta a punto añadió. La pantalla siguiente es un ejemplo de directivas de HTTP para un sistema turco V4R1 o posterior.

```
02110 Map /QIBM/NetworkStation/Admin /QYTC/QYTCMAIN.PGM
02120 Map /networkstation/admin /QYTC/QYTCMAIN.PGM
02130 Pass /QIBM/NetworkStation/* /QIBM/ProdData/HTTP/Protec >
02140 Pass /networkstation/* /QIBM/ProdData/HTTP/Protect/Net >
02150 Exec /QYTC/* /QSYS.LIB/QYTC.LIB/*
02160 DefaultNetCcsid 00920
02170 DefaultFsCcsid 01026
```

3. Compruebe que los valores DefaultNetCcsid y DefaultFsCcsid coinciden con los valores de Tabla 3-17 en la página 3-66 para su idioma. Si los valores no coinciden o no existen, añada las sentencias con los valores correctos.
4. Compruebe que las sentencias siguientes también se encuentran en las directivas de HTTP.

```
Map /networkstation/admin /QYTC/QYTCMAIN.PGM
Pass /networkstation/* /QIBM/ProdData/HTTP/Protect/NetworkStation/*
```

Si las sentencias no se encuentran en las directivas, debe añadirlas.

5. En un indicador de mandatos de AS/400, teclee WRKHTTPCFG *ADMIN. Compruebe que las sentencias siguientes se encuentran en las directivas para el servidor HTTP ADMIN.

```
Map /networkstation/admin /QYTC/QYTCMAIN.PGM
Pass /networkstation/* /QIBM/ProdData/HTTP/Protect/NetworkStation/*
```

Si las sentencias no se encuentran en las directivas, debe añadirlas.

6. En un indicador de mandatos de AS/400, utilice ENDTCPVSR *HTTP para finalizar el servidor HTTP. A continuación, reinicie el servidor HTTP con STRTCPVSR *HTTP.

Difusión de subred TFTP (TFTP Subnet Broadcast)

Cuando varias Network Stations arrancan al mismo tiempo, pueden originar una alta utilización de la red, llamadas a veces tormentas de arranque. TFTP Subnet Broadcast (o Broadcast Boot) es una solución para equilibrar el tráfico de la red durante estas tormentas de arranque.

Estas tormentas de arranque se producen porque el servidor AS/400 está intentando entregar a cada Network Station su propio archivo de arranque. Cuando está habilitada la opción TFTP Subnet Broadcast y varias Network Stations solicitan sus archivos de arranque, el servidor baja el archivo de arranque y lo distribuye una sola vez a todas las Network Stations.

Debe habilitar la opción TFTP Subnet Broadcast tanto en el servidor AS/400 como en las Network Stations. La opción TFTP Subnet Broadcast está habilitada por omisión. Para comprobar este valor, teclee CHGTFTP. El valor Habilitar Subnet Broadcast debe ser *YES.

Atención

Antes de utilizar TFTP Subnet Broadcast, debe verificar o aplicar los PTF descritos en la Tabla 3-18 para **cada** servidor AS/400 de la red. Estos PTF impiden resultados imprevistos, incluyendo la posible pérdida de datos.

Tabla 3-18. PTF necesarios para TFTP Subnet Broadcast

Sistema operativo OS/400	Número de PTF
V3R7	MF18144
V4R1	MF18175
V4R1.4	MF18176
V4R2	MF18143

Para habilitar la opción TFTP Subnet Broadcast (Broadcast Boot) en los clientes, utilice el programa IBM Network Station Manager. Consulte la información de ayuda en línea para obtener ayuda.

Para obtener más información acerca de TFTP Subnet Broadcast, consulte la publicación *TCP/IP Configuration and Reference*, SC41-5420.

Utilización del protocolo simple de gestión de red (SNMP) con la Network Station

SNMP (protocolo simple de gestión de red) es un protocolo estándar industrial para la gestión de redes. Ofrece los mecanismos para supervisar las Network Stations desde un gestor SNMP en una ubicación central. IBM proporciona el soporte de gestor SNMP por medio del producto Tivoli Management Environment (TME) 10 NetView.

La IBM Network Station contiene un agente SNMP como parte del sistema operativo. El gestor SNMP se comunica con el agente SNMP en la Network Station. El agente SNMP constituye una base de información de gestión (MIB) que contiene muchos objetos o variables MIB diferentes. La Figura 3-13 en la página 3-70 muestra cómo SNMP gestiona ciertos aspectos de las Network Stations.

Nota: Un gestor SNMP sólo puede leer objetos MIB desde la Network Station. No soporta la grabación SNMP.

TME 10 NetView ofrece las siguientes funciones, que puede utilizar para supervisar y gestionar Network Stations:

- Navegador MIB
- Monitor MIB
- Creador de aplicaciones MIB
- Escritorio de eventos

La Figura 3-13 ofrece una red de ejemplo con el producto TME 10 NetView instalado en un PC.

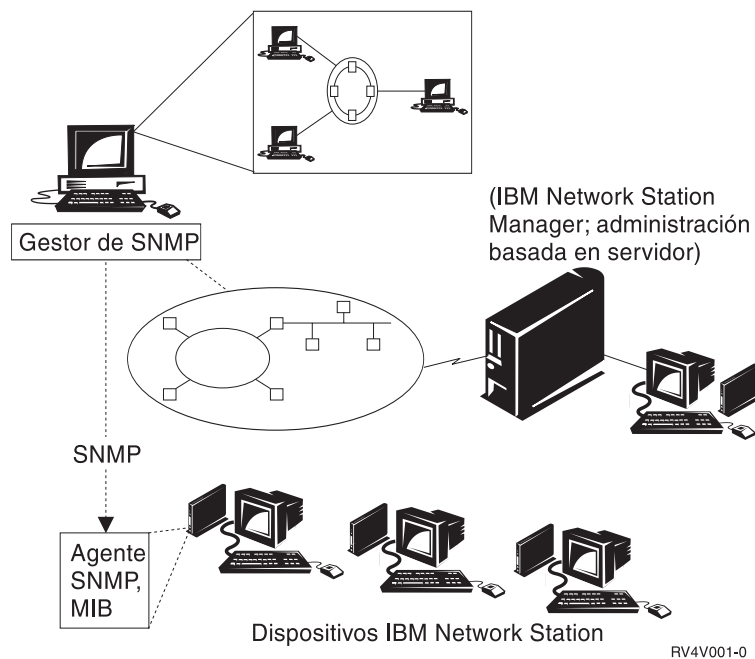


Figura 3-13. Network Station - Gestión SNMP

Ventajas de utilizar SNMP

Acceder y ver los objetos MIB proporciona información importante para gestionar las Network Stations.

La lista siguiente contiene algunos de los objetos MIB usuales con una descripción de su función:

- Memoria instalada (ncdSysMemTotal)

Este objeto MIB informa de cuánta memoria hay instalada en una Network Station.

- Memoria libre (ncdSysMemAvail)

Este objeto MIB informa de cuánta memoria libre hay instalada en una Network Station.

- Tiempo de CPU desocupada (ncdSysIdleTime)

Este objeto MIB informa de cuánto tiempo está desocupada (sin trabajar) la CPU.

- Tiempo transcurrido desde que se inició el dispositivo (SysUpTime)

Este objeto MIB informa de la fecha y hora en que se efectuó IPL de Network Station por última vez.

Si desea obtener una lista completa de los objetos MIB que se pueden utilizar, consulte "Recuperar el archivo MIB SNMP".

Recuperar el archivo MIB SNMP

El archivo MIB SNMP se entrega con el programa bajo licencia IBM Network Station Manager. Para ver el archivo MIB, obténgalo y sitúelo en un PC o estación de trabajo AIX.

1. Recupere el archivo MIB SNMP del servidor AS/400 utilizando FTP (Protocolo de Transferencia de Archivos) u otros métodos de transferencia de archivos. El archivo MIB SNMP es: /QIBM/ProdData/NetworkStation/snmpmib.txt.
2. Para cargar el archivo MIB SNMP, utilice la herramienta de cargador MIB, que se encuentra en NetView en la estación de trabajo.

Si desea obtener información adicional sobre SNMP, consulte la documentación que se adjunta con el producto TME 10 NetView.

Configuración de DHCP para equilibrado de carga

Debe completar los pasos siguientes para poder configurar DHCP para equilibrado de carga en un servidor AS/400. En el primer grupo de pasos, creará las plantillas para definir las opciones 211 a 214.

Más adelante en estas instrucciones, definirá las clases de DHCP en el nivel de subred. Dado que configura los valores de equilibrado de carga en la clase DHCP, solamente pueden utilizarlos las Network Stations. Si tiene otros dispositivos que utilizan DHCP en la misma subred, no resultarán afectados. Antes de completar esta sección, lea "Cómo aprovechar los múltiples entornos de servidor" en la página 1-18.

Tabla 3-19. Ejemplo de equilibrado de carga

Valor	Descripción	Escriba el valor aquí
Servidor de código base	El programa IBM Network Station Manager de este servidor proporciona el sistema operativo y los programas de aplicación que se bajan a las Network Stations. No utilice este servidor para configurar Network Stations.	
Servidor de configuración de terminal	El programa IBM Network Station Manager en este servidor proporciona valores de configuración basados en terminal. Dicho programa gestiona estos valores. Un ejemplo de opción de configuración en este servidor es una impresora que esté conectada a la Network Station o el idioma del teclado de la Network Station. La dirección del servidor de configuración de terminal coincide con la dirección del servidor de código base por omisión. El servidor de inventario (sólo AS/400) se ejecuta en este servidor.	
Servidor de autenticación	El programa IBM Network Station Manager de este servidor proporciona al usuario funciones de autenticación (donde inicia la sesión el usuario) y valores de configuración basados en el usuario. Dicho programa gestiona estos valores. Ejemplos de los valores que puede configurar en este servidor son los programas de inicio del usuario o las preferencias de navegador del usuario. La dirección del servidor de autenticación coincide con la dirección del servidor de código base por omisión. Consulte el apartado "Ejemplo de Itinerancia de usuario" en la página 1-20 para ver un ejemplo de cómo especificar una dirección distinta para el servidor de autenticación.	
Servidor de rutina de carga (bootstrap)	El servidor de rutina de carga entrega los archivos de arranque a las Network Stations.	

- ___ 1. En Operations Navigator, pulse dos veces en **DHCP**. Verá una pantalla similar a la Figura 3-14 en la página 3-73.



Figura 3-14. Configuración de servidor DHCP

- ___ 2. Pulse en **Archivo**.
- ___ 3. Pulse en **Plantillas de opciones**. Verá una pantalla similar a la Figura 3-15.

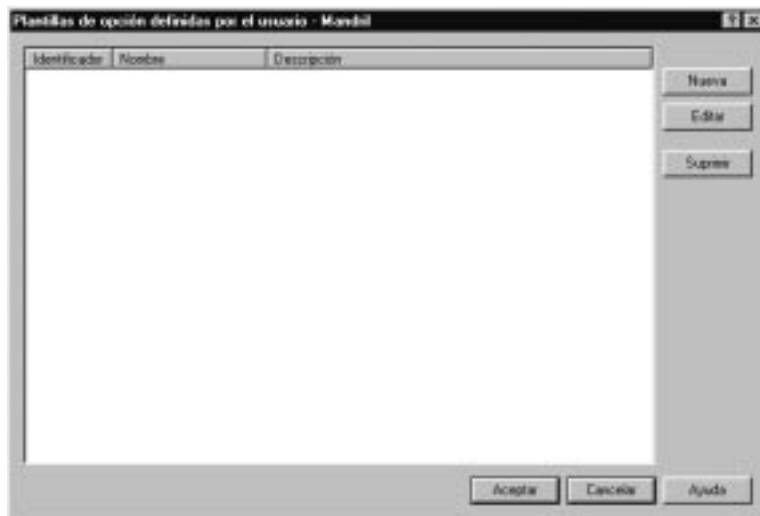


Figura 3-15. Plantillas de opciones definidas por el usuario

- ___ 4. Pulse en el botón **Nueva**.
- ___ 5. Entre los siguientes elementos:
 - Identificador: 211

- Nombre: Protocolo de servidor de código base
- Etiqueta de valor: Entre el protocolo para el servidor de código base
- Descripción: Protocolo a utilizar para el servidor de código base.

Verá una pantalla similar a la Figura 3-16.

The screenshot shows a dialog box titled "Plantilla de opción nueva - Mandril". It contains the following fields and values:

- Identificador: 211
- Nombre: Protocolo del servidor de código base
- Etiqueta de valor: Protocolo del servidor de código base
- Descripción: Protocolo para utilizar en opción 66 (servidor de código base)

At the bottom of the dialog are three buttons: "Aceptar", "Cancelar", and "Ayuda".

Figura 3-16. Nueva plantilla de opciones

- ___ 6. Pulse en el botón **Aceptar**.
- ___ 7. Pulse en el botón **Nueva**.
- ___ 8. Entre los siguientes elementos:
 - Identificador: 212
 - Nombre: Servidor de configuración de terminales
 - Etiqueta de valor: Entre la dirección IP para el servidor de configuración de terminales
 - Descripción: Dirección o nombre de servidor de configuración de terminales.
- ___ 9. Pulse en el botón **Aceptar**.
- ___ 10. Pulse en el botón **Nueva**.
- ___ 11. Entre los siguientes elementos:
 - Identificador: 213
 - Nombre: Vía de acceso de configuración de terminales
 - Etiqueta de valor: Entre la vía de acceso para la configuración de terminales.
 - Descripción: Nombre de vía de acceso de archivo de configuración para opción 212 (servidor de configuración de terminales).
- ___ 12. Pulse en el botón **Aceptar**.

- ___ 13. Pulse en el botón **Nueva**.
- ___ 14. Entre los siguientes elementos:
 - Identificador: 214
 - Nombre: Protocolo de configuración de terminales
 - Etiqueta de valor: Entre el protocolo para la configuración de terminales
 - Descripción: Protocolo a utilizar para la opción 212 (servidor de configuración de terminales).
- ___ 15. Pulse en **Aceptar**.
- ___ 16. Pulse en **Aceptar**.
- ___ 17. Pulse con el botón derecho del ratón en la subred en la que desea equilibrar la carga y pulse en **Nueva clase**.

Nota: Debe definir una clase que represente a cada modelo de Network Station de la subred. Una clase de Network Station es un número de tres dígitos, precedido por IBMNSM. Para definir números de clase de Network Station, vea "Determinar las clases DHCP" en la página 1-23.
- ___ 18. Cuando aparezca la pantalla *Propiedades de nueva clase*, entre el nombre de la clase DHCP en el campo **Nombre**. Por ejemplo, el nombre de clase DHCP de una Network Station Ethernet Series 1000 es IBMNSM A.2.0.
- ___ 19. Pulse en **Opciones**.
- ___ 20. Pulse en **211** en la lista *Opciones disponibles* y luego pulse en **Añadir**. Entre rfs/400. Deberá ver una pantalla similar a la Figura 3-17 en la página 3-76.

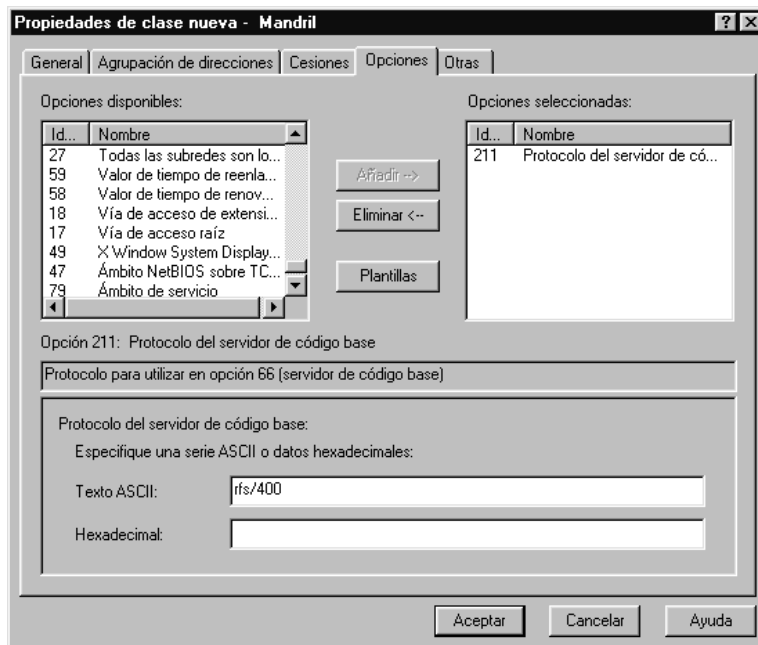


Figura 3-17. Opción de propiedades de subred 211

- ___ 21. Pulse en **212** en la lista *Opciones disponibles* y luego pulse en **Añadir**. Entre la dirección IP del servidor de configuración de terminales. Por ejemplo, 10.1.1.2. Puede especificar un máximo de dos direcciones, separándolas con un blanco.
- ___ 22. Pulse en **213** en la lista *Opciones disponibles* y luego pulse en **Añadir**. Especifique el nombre de vía de acceso de los archivos de configuración. Por ejemplo, /QIBM/ProdData/NetworkStation/configs/. Puede especificar un máximo de dos vías de acceso, separándolas con un espacio en blanco.
- ___ 23. Pulse en **214** en la lista *Opciones disponibles* y luego pulse en **Añadir**. Entre rfs/400.
- ___ 24. Pulse en **Aceptar**.
- ___ 25. Pulse en **Archivo**, luego en **Actualizar servidor** para actualizar el servidor con los cambios que acaba de hacer.
- ___ 26. Pulse en la pestaña **Otros**.
- ___ 27. En el campo *Servidor bootstrap*, entre la dirección IP del servidor de código base (rutina de carga). Por ejemplo, 10.1.1.4. Debe ver una pantalla similar a la Figura 3-18 en la página 3-77.

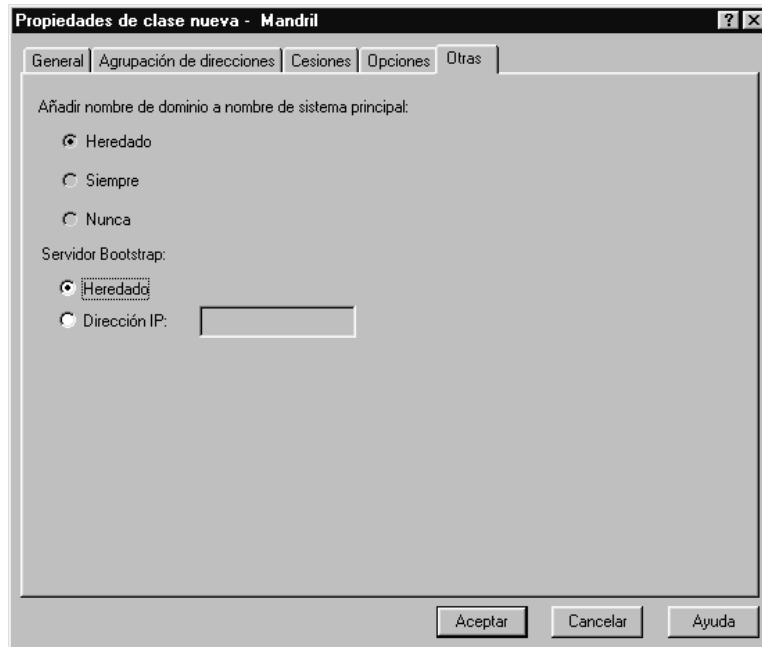


Figura 3-18. Propiedades de subred para servidor de rutina de carga

- ___ 28. Pulse en el botón **Aceptar**.
- ___ 29. Desde el menú Archivo, seleccione **Actualizar servidor**.
- ___ 30. Repita los pasos que van del 17 en la página 3-75 al 29 para cada clase DHCP.

Capítulo 4. Instalación y configuración de un entorno IBM Network Station en un servidor RS/6000

Instalación del software del servidor	4-2
Migración de software del servidor	4-4
Instalación de componentes tras la instalación inicial	4-4
Navegador NC Navigator de 128 bits	4-5
Configuración de un servidor RS/6000 para Network Stations	4-5
Recopilación de información de configuración	4-6
Elección de un método de arranque y configuración del servidor	4-7
Configuración del protocolo BOOTP	4-7
Configuración del Protocolo de Configuración Dinámica de Sistemas Principales (DHCP)	4-10
Configuración de Network Stations localmente — NVRAM	4-14
Antes de continuar	4-14
Inicio de sesión suprimido	4-15
Impresión desde AIX en una impresora conectada a una Network Station	4-16
Definición de la cola de impresión remota AIX	4-16
Comprobación del funcionamiento de la impresora	4-18
Administración de RS/6000: Métodos alternativos	4-18
Configuración de Network Stations utilizando el script chbootptab	4-18
Configuración de Network Stations manualmente	4-19
En qué consiste el script nsconf	4-20
Definición del direccionamiento de servidor AIX	4-21
Definición de la configuración de retransmisión de BOOTP	4-21

En este capítulo se describe cómo instalar y configurar el software de IBM Network Station Manager en un RS/6000, que de aquí en adelante se denominará Network Station.

Nota: Para examinar las últimas actualizaciones sobre la instalación y la configuración de la Network Station, escriba la siguiente dirección de URL en el navegador de Internet:

<http://service.boulder.ibm.com/nc>

Este URL le da acceso a la pantalla de software de la Network Station. En esta pantalla seleccione lo siguiente:

- *AIX*
- *IBM R3.0 Network Station Software para AIX*
- *Documentación Leer/Imprimir*
- *R3.0 NSM Instrucciones de instalación de software y README*

Para información adicional tras instalar la Network Station, consulte la dirección **<http://ServerName/networkstation/admin>**. Donde el nombre de servidor es el nombre de sistema principal del servidor en el cual está instalado Netstation Manager.

Instalación del software del servidor

Atención

Si en el pasado ha cambiado manualmente algún archivo de configuración en lugar de utilizar el programa IBM Network Station Manager, consulte <http://www.ibm.com/nc/pubs> y seleccione **Información avanzada de usuario**.

Utilice el siguiente procedimiento para verificar que tiene los requisitos previos de hardware y software e instalar los catálogos de archivos de Network Station Manager:

___ 1. Verifique los requisitos previos de hardware.

Para instalar un entorno de servidor Network Station en un RS/6000, necesita el siguiente hardware:

- Un servidor RS/6000 con AIX 4.2.1 o posterior
- Una o varias Network Stations

___ 2. Verifique los requisitos previos de software.

Antes de instalar los catálogos de archivos de Network Station Manager, debe haber instalado el siguiente software que puede encontrarse en el CD de *AIX V4.2.1* (o posterior) *Volumen 1*:

- AIX Versión 4.2.1 para servidores o posterior. Estos son los catálogos de archivos AIX específicos necesarios:
 - **bos.rte**
 - **bos.net.tcp.server** (Si se va a utilizar DHCP.)
 - **bos.iconv**

Nota: Puede verificarse el nivel AIX de todos los mandatos anteriores emitiendo el mandato siguiente: **lslpp -h nombre del catálogo de archivos**. Un ejemplo puede ser **lslpp -h bos.rte**. Puede determinarse el nivel de paquete de **bos.iconv** emitiendo el mandato: **lslpp -h bos.iconv.***

- Un servidor Web, por ejemplo *Internet Connection Server* o *domino GO Webserver*. Instale los catálogos de archivos siguientes desde el paquete **internet_server.base** V4.2.1 o posterior.
 - **internet_server.base.admin**
 - **internet_server.base.httpd**
 - **internet_server.base.doc**

Debe instalar un servidor Web para utilizar IBM Network Station Manager.

- El catálogo de archivos **bos.net.nfs.client** para proporcionar el soporte NFS (Sistema de archivos de red) necesario para la Network Station.

- Un navegador Web, por ejemplo Netscape (el catálogo de archivos **netscape**). Debe instalar un navegador Web para utilizar IBM Network Station Manager, el cuál configura las Network Stations.

Nota: El catálogo de archivos **bos.iconv** debería incluir todos los subconjuntos de los idiomas soportados del AIX instalado.

___ 3. Verifique los requisitos de la red.

La conectividad de LAN a través de Ethernet o red en anillo debe estar instalada, configurada y en funcionamiento.

Si bien se recomienda NFS como medio exclusivo de comunicación con la Network Station, puede todavía desear el uso de **tftp** para bajar el kernel y la información de configuración. Si elige llevarlo a cabo de este modo, DEBE efectuar las acciones siguientes.

Antes de la instalación

- Pase a ser el usuario **raíz**
- Entre lo siguiente: 'touch /etc/tftpaccess.ct1'
- Entre lo siguiente: 'chmod 644 /etc/tftpaccess.ct1'

___ 4. Requisitos de sistema de archivos

La instalación del sistema de archivos de Network Station Manager requiere como mínimo una partición física de DASD libre, con DASD en el grupo de volumen **rootvg**.

___ 5. Instale los catálogos de archivos de Network Station Manager en el servidor RS/6000.

Tras iniciar la sesión como **raíz**, utilice el siguiente procedimiento para instalar los catálogos de archivos:

- Utilice el método abreviado de vía de acceso rápida incluido a continuación para abrir el menú Instalar y actualizar con todo el software disponible de la SMIT (System Management Interface Tool):

```
smitty install_selectable_all
```

Utilice la función Listar (F4) y seleccione un dispositivo de entrada o un directorio de la lista mostrada.
- Utilice la función Listar para visualizar una lista de todos el software disponible en el dispositivo de entrada o directorio seleccionado.
- Utilice la función Buscar para buscar **netstation** y resalte e instale los siguientes catálogos de archivos.

netstation.base

netstation.msg.lang (donde *lang* es mayúsculas y minúsculas)

netstation.msg.lang (donde *lang* es todo mayúsculas)

Nota: Debe seleccionar ambos conjuntos de datos **netstation.msg.lang**, por ejemplo en_US y EN_US. Los

conjuntos de datos Unicode (todo mayúsculas) soportan más idiomas que los conjuntos de datos en mayúsculas y minúsculas.

___ d. **Fin del procedimiento de instalación.**

- No tiene que reiniciar el sistema si solamente ha instalado los catálogos de archivos **netstation**.
- El proceso de instalación del software ejecuta el script **/usr/netstation/bin/nsconf**, que prepara y habilita lo siguiente en el servidor RS/6000:
 - Configuración específica de sistema principal RS/6000
 - BOOTP
 - NFS
 - Protocolo trivial de transferencia de archivos (TFTP)
 - Internet Connection Server (ICS) o domino Go Webserver

Para obtener más información acerca del script **/usr/netstation/bin/nsconf**, vea el apartado 4-20.

Migración de software del servidor

- Si ha instalado una versión anterior de Network Station Manager y está instalando la versión 3, la migración se produce automáticamente durante la instalación. Consulte el siguiente URL www.ibm.com/nc/pubs y seleccione **Información avanzada de usuario** para obtener información más detallada.
- Durante la migración del código de la versión 2 a la versión 3, el programa de migración guarda un subconjunto del archivo **config**.
- Durante el proceso de migración, todos los archivos en el directorio **/usr/netstation/configs/** se guardan en **/usr/lpp/save.conf/usr/netstation/configs/**.

Notas:

1. Suprima la lista de archivos guardados.
 2. Se ha sustituido **local nsm** por **default dft**. No edite ningún archivo sin consultar primero <http://www.ibm.com/nc/pubs>. Vea la **Información avanzada de usuario** para obtener información más detallada.
- Si está migrando de un release anterior de Network Station (anterior al release 2.x o al release 2.x sin NSM), no se migrarán las preferencias. Debe utilizar el release 3.0 de **NSM** exclusivamente para volver a crear la configuración anterior.

Instalación de componentes tras la instalación inicial

Es posible que desee instalar determinados componentes de software una vez instalado el software de IBM Network Station Manager.

Navegador NC Navigator de 128 bits

Si se encuentra en Canadá o en los Estados Unidos, puede elegir obtener e instalar el navegador NC Navigator de 128 bits para AIX.

Nota: Tras instalar el navegador NC Navigator debe establecer una variable de entorno mediante IBM Network Station Manager para que pueda funcionar.

Para instalar el NC Navigator haga lo siguiente:

- ___ 1. Utilice el método abreviado de vía de acceso rápida para abrir el menú Instalar y actualizar con todo el software disponible de la SMIT:
`smitty install_selectable_all`
- ___ 2. Seleccione un dispositivo de entrada o un directorio eligiendo entre las selecciones que se muestran al utilizar la función Listar.
- ___ 3. Utilice la función Listar para visualizar una lista de todos el software disponible en el dispositivo de entrada o directorio seleccionado.
- ___ 4. Utilice la función Buscar para buscar en netstation y resalte el siguiente catálogo de archivos y seleccione instalar:
`netstation.navigator-us.rte`
- ___ 5. Cuando se complete la instalación, abra el IBM Network Station Manager.
- ___ 6. Bajo *Tareas de puesta a punto*, elija **Inicio**.
- ___ 7. Bajo *Inicio*, elija **Variables de entorno**.
- ___ 8. Si desea que todos los usuarios accedan a los navegadores de 128 bits, seleccione el botón **Sistema**. Si desea que solamente un grupo utilice el navegador, seleccione el botón **Grupo**.
- ___ 9. Encima del botón **Añadir una variable de entorno**, escriba NAV_128SSL en el campo de texto vacío que hay a la izquierda.
- ___ 10. Escriba True en el campo de texto vacío de la derecha.
- ___ 11. En la parte inferior de la pantalla, pulse en **Finalizar** para guardar la variable. El navegador está preparado para su uso.

Configuración de un servidor RS/6000 para Network Stations

Configurar un servidor RS/6000 para Network Stations requiere las siguientes tareas:

- Elegir un método de arranque
- Recopilar información de configuración
- Configurar el servidor RS/6000

Recopilación de información de configuración

La Tabla 4-1 muestra la información que necesita para configurar el servidor RS/6000 y las Network Stations. Utilice esta tabla para anotar información para su sistema:

<i>Tabla 4-1 (Página 1 de 2). Cuadro de información de configuración de RS/6000</i>		
Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
1 Dirección IP del servidor RS/6000	La dirección IP del servidor RS/6000 es la dirección que identifica de forma exclusiva este RS/6000 al Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo Internet (TCP/IP). Esta dirección se asociará al nombre de sistema principal local para crear una entrada de nombre en la tabla de nombres de sistema principal.	
2 Dirección MAC (Control de acceso al medio) (dirección de hardware) de cada Network Station	La Dirección MAC (Control de acceso al medio) para BOOTP y DHCP es un identificador específico del hardware exclusivo para cada Network Station. La dirección se encuentra en la caja de la Network Station. Para averiguar la dirección MAC sin la caja, siga este procedimiento: ___ 1. Encienda la Network Station. ___ 2. Después de la prueba de controlador del teclado, pulse la tecla Escape. ___ 3. En el programa de utilidad de puesta a punto, pulse F2. ___ 4. Anote la dirección MAC.	
3 Dirección IP de cada Network Station o intervalo de direcciones IP necesario para un entorno DHCP donde las direcciones IP se asignan dinámicamente.	Asegúrese de que todas las direcciones IP y los intervalos de direcciones IP son válidos para su red.	
4 Nombre de sistema principal de cada Network Station	El nombre de sistema principal identifica la Network Station como destino exclusivo dentro de una red TCP/IP.	
5 Máscara de subred	La máscara de subred es un valor que permite a los dispositivos de red dirigir paquetes de información con exactitud en un entorno de subredes.	

Tabla 4-1 (Página 2 de 2). Cuadro de información de configuración de RS/6000

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
6 Dirección IP para la pasarela (si existe una en la red)	Si la red de área local (LAN) a la que está conectando Network Stations no está conectada directamente al RS/6000, debe especificar la dirección IP del direccionador/pasarela IP que las Network Stations utilizan para acceder al servidor.	
7 Dirección IP para el servidor de nombres de dominio (si uno existiera para su red y utilizase BOOTP o DHCP)	La dirección IP del servidor de nombres de dominio es la dirección del sistema (si existe) que actuará como servidor de nombres primario en este dominio.	

Elección de un método de arranque y configuración del servidor

Debe configurar cada Network Station de forma que el servidor la reconozca al intentar conectarse durante el proceso de arranque. Puede configurar las Network Stations *centralmente* (utilizando BOOTP desde el servidor), o bien puede configurarlas *localmente* (utilizando NVRAM en cada unidad). También puede configurar un RS/6000 para que utilice DHCP (Protocolo de configuración dinámica de sistema principal). Elija uno de los siguientes métodos para configurar las Network Stations:

- Si elige utilizar BOOTP, vaya a 4-7.
- Si elige utilizar DHCP, vaya a 4-10.
- Si elige utilizar NVRAM, vaya a 4-14.

Configuración del protocolo BOOTP

Debe definirse el parámetro "Dirección IP determinada desde" de cada Network Station como red para poder configurar las Network Stations desde el servidor. Vea el apartado "Configuración de una IBM Network Station para arrancar desde el valor NVRAM" en la página 10-9.

Cada Network Station debe tener una entrada en la tabla BOOTP del servidor. Utilice el procedimiento descrito a continuación para añadir una línea al archivo del servidor **/etc/bootptab** para cada Network Station:

1. Utilice el siguiente mandato de vía de acceso rápida para abrir el menú SMIT BOOTP Device (Dispositivo BootP):

```
smitty bootp
```

Encontrará un ejemplo del menú BootP Device en la Figura 4-1 en la página 4-8:

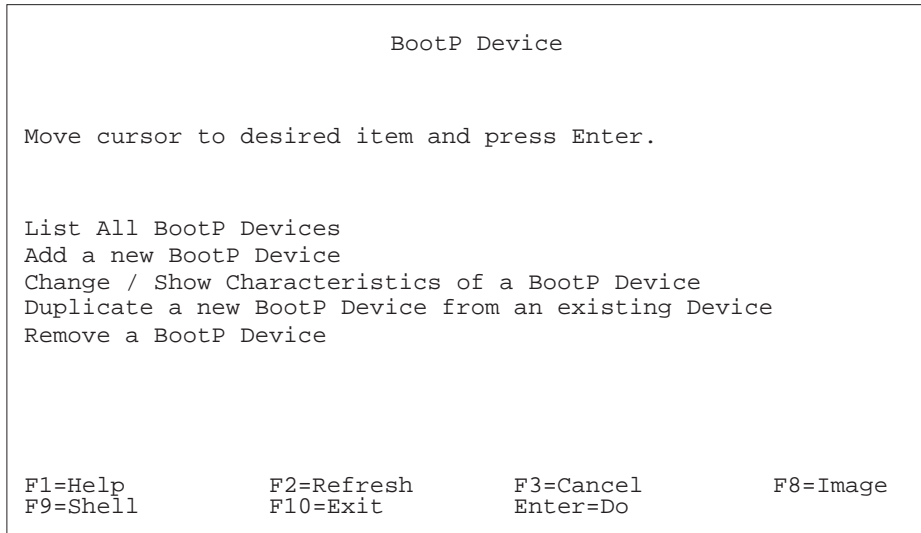


Figura 4-1. Menú BootP Device (Dispositivo BootP) de RS/6000

2. Seleccione **Add a new BootP Device** (Añadir un nuevo dispositivo BootP). Aparece el recuadro de diálogo Add a new BootP Device (Añadir un nuevo dispositivo BootP), como se muestra en la Figura 4-2:

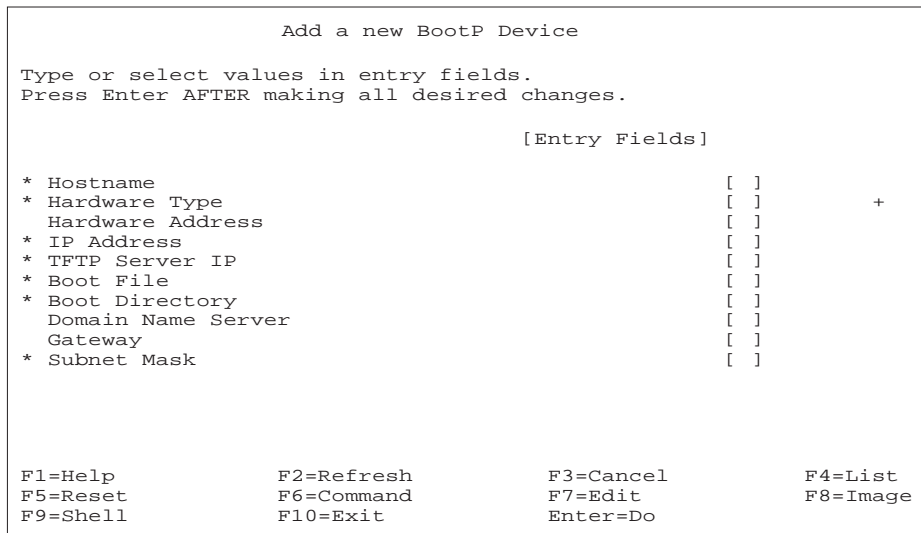


Figura 4-2. Recuadro de diálogo de RS/6000 Add a new BootP Device (Añadir un nuevo dispositivo BootP)

3. En el recuadro de diálogo Add a new BOOTP Device, escriba o seleccione la siguiente información:

- ___ a. El nombre de sistema principal de la Network Station
Escriba el valor anotado en la línea **4** de la Tabla 4-1 en la página 4-6.
- ___ b. El Tipo de hardware de la Network Station (Elijalo de la lista)
- ___ c. La Dirección del hardware (la dirección MAC para la Network Station que está configurando)
Utilice el valor anotado en la línea **2** de la Tabla 4-1 en la página 4-6. Escriba el valor sin los dos puntos (:) separadores. Puede escribir la serie de caracteres sin separadores o con separadores de un punto.
- ___ d. La Dirección IP de la Network Station
Escriba el valor anotado en la línea **3** de la Tabla 4-1 en la página 4-6.
- ___ e. La dirección IP del servidor TFTP
Suele ser la dirección IP del RS/6000 que se está configurando, escriba el valor anotado en la línea **1** de la Tabla 4-1 en la página 4-6.
- ___ f. El archivo de arranque
Escriba kernel en este campo.
- ___ g. El directorio de arranque
Escriba /usr/netstation/ en este campo. Escriba la vía de acceso del directorio como se muestra, incluida la barra inclinada (/) final.
- ___ h. La Dirección IP para el servidor de nombres de dominio
Escriba el valor anotado en la línea **7** de la Tabla 4-1 en la página 4-6.
Nota: Este campo es opcional. Si su entorno no lo necesita, déjelo en blanco:
- ___ i. La Dirección IP para la pasarela
Escriba el valor anotado en la línea **6** de la Tabla 4-1 en la página 4-6.
Nota: Este campo es opcional. Si su entorno no necesita este campo, déjelo en blanco.
- ___ j. La máscara de subred
Escriba el valor anotado en la línea **5** de la Tabla 4-1 en la página 4-6.
- ___ k. Si todos los campos y selecciones son correctos, pulse la tecla Intro para añadir esta Network Station a la tabla BOOTP.
Repita estos pasos para cada Network Station.

Nota: Si está configurando más de una Network Station, seleccione **Duplicate a new BootP Device from an existing device (Duplicar un nuevo dispositivo BootP a partir de un dispositivo existente)** en el menú BootP Device (Dispositivo BootP) como punto de partida para configurar la siguiente Network Station. Muchos campos contienen la misma información para todas las Network Stations.

- ___ I. **Así se completa el Procedimiento de configuración de BOOTP.**
Vaya a 4-14.
 - También puede configurar Network Stations utilizando el script **chbootptab** (vea el apartado 4-18) o editando manualmente el archivo **/etc/bootptab** (vea el apartado 4-19).

Configuración del Protocolo de Configuración Dinámica de Sistemas Principales (DHCP)

Nota: Para ayudarle a decidir si va a utilizar DHCP, consulte el apartado “Cómo aprovechar los múltiples entornos de servidor” en la página 1-18 y el apartado “Determinar las clases DHCP” en la página 1-23.

Los daemons de DHCP y BOOTP no pueden ejecutarse a la vez en la misma máquina ya que ambos daemons utilizan el mismo protocolo y el mismo puerto UDP. DHCP sustituye a BOOTP y soporta todas las funciones de BOOTP. No hay necesidad de ejecutar ambos daemons en la misma máquina.

También es posible establecer un daemon DHCP de retransmisión. Este servidor reenvía peticiones de DHCP a otro servidor DHCP. Utilice esta función de retransmisión si desea utilizar un servidor DHCP en otra red ya que las peticiones de difusión de una Network Station no atravesarán subredes.

La configuración de DHCP es más avanzada que la de BOOTP. Si ya tiene una configuración de BOOTP en ejecución, convierta las entradas del archivo **/etc/bootptab** al archivo **/etc/dhcpsd.cnf** automáticamente con el mandato **/usr/sbin/bootptodhcp**. Este mandato añade las entradas de cliente adecuadas al archivo de configuración de DHCP. Encontrará más información dentro del archivo **/etc/dhcpsd.cnf** y en *AIX Version 4 System Management Guide: Communications and Networks*. También puede consultar *AIX Version 4.3 System Management Guide: Communications and Networks*.

Utilice el siguiente procedimiento para definir el archivo **/etc/dhcpsd.cnf** para su red e iniciar DHCP.

- ___ 1. Edite el archivo **/etc/dhcpsd.cnf** utilizando el ejemplo de la 4-12 como guía.
El ejemplo de archivo de configuración y la descripción muestran entradas del archivo de configuración para diversas configuraciones, como por ejemplo:
 - Dirección IP variable, nombre de sistema principal variable
 - Dirección IP variable, nombre de sistema principal estático

- Dirección IP estática dentro de rango de IP gestionado
- Dirección IP estática fuera de rango de IP gestionado
- Registros de direcciones BOOTP

Es probable que su archivo de configuración sea menos complejo ya que este ejemplo contiene todas las posibilidades de cómo DHCP puede asignar direcciones IP o nombres de sistema principal. Vea el apartado “Cómo aprovechar los múltiples entornos de servidor” en la página 1-18 y el apartado “Determinar las clases DHCP” en la página 1-23.

- ___ 2. Tras definir el archivo de configuración, utilice el siguiente procedimiento para iniciar el servidor DHCP:
 - ___ a. Inhabilite el inicio de BOOTP

Para inhabilitar el inicio de BOOTP, edite el archivo **/etc/inetd.conf** y coloque una # en la primera columna de la línea bootps. A continuación, entre el siguiente mandato para reiniciar el subsistema **inetd**:

```
refresh -s inetd
```
 - ___ b. Entre el siguiente mandato para comprobar si hay algún daemon BOOTP activo:


```
ps -eaf | grep bootp
```
 - ___ c. Si hay algún proceso BOOTP en ejecución, entre el mandato siguiente para detenerlo:


```
kill -9 PID
```

donde *PID* es el ID de proceso del proceso BOOTP listado por el mandato **ps**.
 - ___ d. Entre el siguiente mandato para iniciar DHCP:


```
startsrc -s dhcpsd
```

Al iniciar DHCP por primera vez, asegúrese de comprobar los archivos de anotaciones por si hubiera errores en la configuración del servidor o del cliente. Es recomendable habilitar todos los eventos para que haya anotaciones.
- ___ 3. **Así se completa la configuración de DHCP.** Vaya a 4-14.

```

#declaración global de los archivos de anotaciones
1 numLogFiles 4
  logFileSize 100
  logFileName /tmp/dhcp.log
2 logItem SYSERR
  logItem OBJERR
  logItem PROTERR
  logItem WARNING
  logItem EVENT
  logItem ACTION
  logItem INFO
  logItem ACNTING
  logItem TRACE
#tiempo de validez de la dirección IP
3 leaseTimeDefault 30 minutes
  leaseExpireInterval 10 minutes
#debe soportarse BOOTP
4 supportBOOTP yes
#se servirá a todos los clientes
5 supportUnlistedClients yes
#declarar opciones globales
6 option 28 9.3.1.255 #dirección de difusión
  option 3 9.3.1.74 #pasarela por omisión
  option 6 9.3.1.74 #servidor de nombres de dominio
  option 15 austin.ibm.com #Nombre de dominio
  option 12 "bootserv.austin.ibm.com"
#opciones BOOTP especiales
7 option sa 9.3.1.116 #servidor de arranque
  option hd "/usr/netstation/" #directorio de arranque
  option bf "kernel" #archivo kernel
#nuestra red con máscara de subred
#esta debe ser la primera sentencia
8 network 9.0.0.0 255.255.255.0
{
  #clientes BOOTP
9 client 6 0000E568D75E 9.3.1.199
  client 6 0000E5E8EC76 9.3.1.202
  #clientes DHCP fuera de subred gestionada
10 client 6 0000E568D739 9.3.1.201
  {
    option 51 0xffffffff #tiempo de cesión de dirección ilimitado
  }
  #subred con direcciones IP variables
11 subnet 9.3.1.0 9.3.1.135-9.3.1.139
  {
    #sistemas principales con direcciones IP variables
    #no es necesario mención explícita, dado que
    #supportUnlistedClients=yes
    #sistemas principales con direcciones IP fijas dentro de subred gestionada
12 client 6 0000e568f5f0 9.3.1.135
    #sistemas principales con direcciones IP variables y nombre de sistema principal fijo
    #es necesario DDNS habilitado (las dos últimas líneas)
13 client 6 0000e568f5ee "any"
    {
      option 12 "sv2040b" #nombre de sistema principal
    }
    #Para soportar entornos de múltiples servidores se recomienda lo siguiente
    # sistemas principales con identificador de clase para Network Station Modelo 8361-200
14 class "IBMNSM 1.0.0" 9.3.1.138-9.3.1.139
    {
      option 66 "9.3.1.116" # Dirección IP servidor de arranque
        # para clase Network Station
      option 67 "/usr/netstation/kernel" # Archivo imagen de arranque
      option 211 "nfs" # Protocolo acceso TCPIP servidor arranque
      option 212 "9.3.1.117" # Dirección IP servidor(es) configuración
        # terminales (pueden definirse dos)
      option 213 "/usr/netstation/configs" # Archivo de configuración
        # (pueden definirse dos)
      option 214 "nfs" # Protocolo acceso TCPIP servidor terminales
        # (pueden definirse dos)
    } #fin de definición de clase
  } #fin de subred
} #fin de red
15 #Acciones para actualizar DNS
updatedNS
"/usr/sbin/dhcpaction '%s' '%s' '%s' '%s' PTR NONIM >>/tmp/rmdns.out 2>&1"
removedNS
"/usr/sbin/dhcpremove '%s' PTR NONIM >>/tmp/rmdns.out 2>&1"

```


La lista siguiente describe las entradas del archivo de configuración de ejemplo de la 4-12:

1 La declaración de los archivos de anotaciones.

DHCP deberá utilizar cuatro archivos de anotaciones con un tamaño de archivo máximo de 100KB y un nombre base `/tmp/dhcp.log`. Estos archivos de anotaciones son importantes y son la única fuente de información sobre mensajes de error y depuración.

2 Los eventos que DHCP anotará

Durante la puesta a punto, deberá habilitar todos los eventos. Una vez DHCP esté ejecutándose, puede disminuir la cantidad de anotaciones.

3 Declaración del intervalo de tiempo de cesión

Pasados 30 minutos, el cliente debe renovar el intervalo de cesión. Si se da la circunstancia que el cliente no puede renovar su dirección IP debido a que no puede contactar con el servidor DHCP, la dirección IP caducará en 10 minutos.

4 Este servidor DHCP deberá responder a peticiones BOOTP.

5 Si está definido como no, tendrá que declarar todas las direcciones MAC de sus clientes en el archivo de configuración para que las sirva DHCP. Si está definido como yes, DHCP atiende las peticiones entrantes.

6 Estas son las opciones globales que se transmiten al cliente cuando solicita información de arranque.

Deberá declarar estas cuatro (como mínimo), si están disponibles. Para opciones adicionales, consulte los comentarios del archivo AIX `/etc/dhcpsd.cnf` original.

7 Opciones especiales para BOOTP

La Network Station utiliza estas opciones para cargar el archivo kernel y los archivos de configuración. La Network Station lee estas opciones incluso cuando utiliza el protocolo DHCP.

8 Esta es la declaración de la red

Debe ajustarse a los convenios de red TCP/IP. Asegúrese de utilizar la dirección de red y máscara correctas.

9 Estas líneas declaran los clientes BOOTP.

Al igual que en la puesta a punto de BOOTP, tiene que registrar cada cliente con su dirección MAC y la dirección IP correspondiente. Si desea especificar opciones de BOOTP distintas para un cliente, tiene que poner dichas opciones entre corchetes después de la sentencia de cliente.

10 Un ejemplo para un cliente de DHCP fuera de la subred gestionada por DHCP

Es similar a la definición de cliente BOOTP. Dado que DHCP no puede renovar direcciones IP fuera del rango que gestiona, tiene que especificar un tiempo de cesión ilimitado para estos clientes. Esto da como resultado un comportamiento

igual que el de los clientes de BOOTP. Se les asignará una dirección IP y no tendrán que renovarla.

11 Esta es la declaración de la subred gestionada por DHCP y el rango de las direcciones IP para la agrupación de direcciones de DHCP.

A menos que se especifique lo contrario, cualquier cliente que solicite una dirección IP a DHCP obtendrá una dirección de esta agrupación, si es posible. Dado que la opción `supportUnlistedClients` es `yes`, no tiene que especificar direcciones MAC de sus clientes.

12 Con sentencias similares a esta, puede asignar direcciones IP fijas a clientes especiales, en caso de que el software dependa de una dirección fija.

13 Si utiliza DDNS, la dirección IP del sistema principal puede variar, pero siempre tendrá el mismo nombre de sistema principal. Para especificar el nombre de sistema principal, tiene que asignar un nombre de sistema principal con `option 12` a este cliente.

14 Se recomienda que los clientes del Release 3 se definan/aíslen por clase en vez de por dirección MAC dentro de una red gestionada por DHCP. Si desea configurar un entorno de múltiples servidores, vea los apartados “Cómo aprovechar los múltiples entornos de servidor” en la página 1-18 y “Determinar las clases DHCP” en la página 1-23.

15 Estos mandatos actualizan la base de datos de DNS si DHCP asigna o libera direcciones IP.

Configuración de Network Stations localmente — NVRAM

Nota: Este método sólo resulta práctico si va a configurar un número muy reducido de IBM Network Stations.

Utilice el procedimiento del apartado “Configuración de una IBM Network Station para arrancar desde el valor NVRAM” en la página 10-9 para configurar Network Stations localmente.

Nota: El protocolo RARP (Reverse Address Resolution Protocol) es una opción de las opciones de arranque NVRAM de Network Station; sin embargo, la plataforma RS/6000 no soporta RARP para arrancar Network Stations.

Antes de continuar

- Verifique que ha iniciado el servidor DHCP o HTTP y que los daemons BOOTP, TFTP y NFS se están ejecutando (`biod`, `nfsd`, `rpc.mountd`, `rpc.statd` y `rpc.lockd`).

Nota: Los daemons TFTP y BOOTP son daemons transitorios. A menos que ejecute el mandato `ps -ef` mientras que se ejecuten realmente, no será capaz de verificar que se han ejecutado satisfactoriamente. También, el daemon TFTP se utiliza sólo con AIX V4.3.1 y posterior.

- Si está utilizando DHCP y tiene un direccionador entre las IBM Network Stations y el servidor de arranque, compruebe que el direccionador está configurado para gestionar peticiones de DHCP.
- Utilice un navegador Web para acceder a IBM Network Station Manager en el URL `http://ServerName/networkstation/admin` para administrar aplicaciones cliente locales, incluido el navegador Web NC Navigator y emuladores de terminal. Necesita autorización de usuario raíz para realizar esta tarea en el servidor. En el Capítulo 8, "Utilización del programa IBM Network Station Manager" en la página 8-1 encontrará información sobre la utilización de Network Station Manager.
- Para aprovecharse de la nueva funcionalidad, debe actualizar el supervisor de arranque en las Network Stations. Cada una de las Network Stations debe tener una versión de supervisor de arranque mínima de 3.0.0. Aunque haya adquirido nuevas Network Stations, debe verificar y actualizar los supervisores de arranque de las Network Stations. Para obtener información acerca de la actualización de nuevos supervisores de arranque, consulte el apartado "Actualización del código del supervisor de arranque" en la página 8-19.
- Compruebe que los parámetros de red que se han configurado en el programa de utilidad de puesta a punto de cada Network Station concuerdan con su método de arranque. Por ejemplo, si desea que una IBM Network Station obtenga su dirección IP a través de un servidor DHCP, asegúrese de que el campo Dirección IP inicial del programa de utilidad de puesta a punto está definido como Red. Las IBM Network Stations se definen como Red cuando se envían desde la fábrica. En el Capítulo 10, "Trabajar con el programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station" en la página 10-1 hallará más información.
- Para obtener más información acerca de cómo definir Network Stations, consulte los apartados siguientes:
 - Capítulo 7, "Conectarse y trabajar con aplicaciones de IBM Network Station Manager" en la página 7-1
 - Capítulo 8, "Utilización del programa IBM Network Station Manager" en la página 8-1
 - Capítulo 10, "Trabajar con el programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station" en la página 10-1

Inicio de sesión suprimido

Para evitar que se muestre la ventana de inicio de sesión, efectúe los pasos siguientes. Recuerde que el ID de usuario que va a crear iniciará la sesión automáticamente sin una contraseña, por lo que estos ID de usuarios deben tener una autorización muy reducida.

1. Cree un archivo de texto para añadir la dirección IP de la Network Station o el nombre de sistema principal, el ID de usuario y la contraseña. Los valores deben estar separados por un espacio o más. Por ejemplo:

```
10.9.99.99      ID_usuario1   contraseña1
NomNetStation  ID_usuario2   contraseña2
```

Puede utilizar comodines (expresión corriente en UNIX) para especificar la dirección IP o el nombre de sistema principal.

2. Ejecute el archivo de texto `/usr/netstation/bin/createKIOSKS` creado en el mandato del paso 1. Se crea el archivo `/usr/netstation/configs/kiosks.nsl`. Ésta es una versión cifrada del archivo de texto.
3. Por seguridad, elimine u oculte el archivo de texto creado en el paso 1.

Impresión desde AIX en una impresora conectada a una Network Station

En el entorno RS/6000, se imprime desde una aplicación RS/6000 AIX mediante el subsistema de spooler de impresión de AIX. Puede utilizar el subsistema de spooler de impresión para imprimir en una impresora conectada a la Network Station. Para imprimir, se define una cola remota para la impresora conectada a la Network Station y se someten trabajos a imprimir utilizando mandatos de impresión AIX estándar. Por ejemplo, `qprt` y `enq`. Los clientes de Network Station local no utilizan un subsistema de spooler local para imprimir.

Consulte *AIX Version 4 Guide to Printers and Printing* para obtener información general sobre la instalación y configuración de impresoras AIX.

La puesta a punto de AIX para imprimir en una impresora conectada a la Network Station incluye estas tareas:

- Definir una cola de impresión remota de AIX
- Conectar una impresora a la Network Station
- Comprobar el funcionamiento de la impresora

Consulte el Apéndice G, "Conexión de impresoras de puerto serie" en la página G-1 para obtener información sobre cómo conectar una impresora a la Network Station.

Definición de la cola de impresión remota AIX

Utilice el siguiente procedimiento para definir la cola de impresión remota AIX:

- ___ 1. Como raíz, utilice el método abreviado de vía de acceso rápida para abrir el menú de la SMIT Añadir una cola de impresión **smitty mkpq**. Si prefiere trabajar en la interfaz gráfica de SMIT, teclee **smit mkpq**.
- ___ 2. Desde el menú Añadir una cola de impresión, seleccione **remota** y pulse Intro.
- ___ 3. Desde el menú Tipo de impresión remota, seleccione **Filtrado local antes de enviar al servidor de impresión** y pulse Intro.
- ___ 4. Desde el menú Tipo de impresora remota, seleccione su tipo de impresora y pulse Intro.

- ___ 5. Desde la lista de Tipo de impresora remota, seleccione el modelo de impresora y pulse Intro. Si su impresora no se enumera en la lista, seleccione **Otros** para utilizar una definición de impresora genérica.

Aparece el recuadro de diálogo Añadir una cola de impresión remota con filtrado local, como se muestra en la Figura 4-3:

```

                                Add a Remote Print Queue with Local Filtering

Type or select values in entry fields.
Press Enter AFTER making all desired changes.

                                [Entry Fields]
                                Hewlett-Packard LaserJ>

Description
* Name of new PRINT QUEUE to add                                []

Remote server characteristics
* HOSTNAME of remote server                                    []
* Name of QUEUE on remote server                              []
  TYPE of print spooler on remote server                      AIX Version 3 or 4    +
  Send PASS-THROUGH FLAG to queue on remote server?         yes                    +

F1=Help          F2=Refresh          F3=Cancel          F4=List
F5=Reset         F6=Command          F7=Edit           F8=Image
F9=Shell         F10=Exit            Enter=Do

```

Figura 4-3. Recuadro de diálogo Añadir una cola de impresión remota con filtrado local de RS/6000

- ___ 6. En el recuadro de diálogo Añadir una cola de impresión remota con filtrado local, teclee o seleccione lo siguiente:
- ___ a. Escriba el nombre **SERIAL1** o **PARALLEL** dependiendo de qué cola de impresión remota vaya a añadir.
 - ___ b. Escriba el nombre de sistema principal de la Network Station en el campo HOSTNAME of remote server (Nombre de sistema principal del servidor remoto).
 - ___ c. Escriba el nombre de la cola de impresión remota de la Network Station en el campo Name of QUEUE on remote server (Nombre de cola en el servidor remoto).
 - ___ d. Seleccione **BSD** para el TYPE of print spooler on remote server (Tipo de spooler de impresión en el servidor remoto).
 - ___ e. Pulse la tecla Intro para crear la cola.

Fin de la definición de la cola de impresión remota.

Comprobación del funcionamiento de la impresora

Para comprobar el funcionamiento de la impresora, entre el siguiente mandato para someter un trabajo a una cola de impresora:

```
enq -Pname_of_print_queue /etc/motd
```

Si necesita información adicional sobre el soporte de impresoras, consulte *AIX Version 4 Guide to Printers and Printing*.

Administración de RS/6000: Métodos alternativos

Este apartado incluye las siguientes tareas de administración del sistema RS/6000. Estas tareas son métodos de configuración opcionales o métodos alternativos para configurar un entorno Network Station de servidor RS/6000:

- 4-18
- 4-19
- 4-20
- 4-21
- 4-21

Configuración de Network Stations utilizando el script chbootptab

Para configurar Network Stations centralmente utilizando el script chbootptab, en la línea de mandatos entre la siguiente información en una línea:

```
/usr/netstation/bin/chbootptab -A -h hostname -t hardware_type  
-s tftp_server_ip -a hardware_address -b boot_file -i ip_address  
-d boot_directory
```

También puede utilizar estos indicadores opcionales:

```
-n domain_name_server  
-g gateway_ip  
-m subnet_mask
```

Donde:

- *hostname* es el valor anotado en la línea **4** de la Tabla 4-1 en la página 4-6.
- *hardware_type* es el tipo de hardware de la Network Station.
- *tftp_server_ip* es la dirección IP del servidor TFTP.
Suele ser la dirección IP del RS/6000 que está configurando. Vea el valor anotado en la línea **1** de la Tabla 4-1 en la página 4-6.
- *hardware_address* es la dirección de hardware (la dirección MAC para la Network Station que está configurando).
Utilice el valor anotado en la línea **2** de la Tabla 4-1 en la página 4-6. Entre el valor sin el separador de dos puntos. Puede entrar la serie de caracteres sin separadores o con separadores de un punto.

- *boot_file* es kernel.
- *ip_address* es la dirección IP de la Network Station.
Entre el valor anotado en la línea **3** de la Tabla 4-1 en la página 4-6.
- *boot_directory* es /usr/netstation/.
Nota: Escriba la vía de acceso como se muestra, incluida la barra inclinada (/) final.
- *domain_name_server* es la dirección IP para el Servidor de nombres de dominio.
Entre el valor anotado en la línea **7** de la Tabla 4-1 en la página 4-6.
- *gateway_ip* es la dirección IP para la pasarela.
Entre el valor anotado en la línea **6** de la Tabla 4-1 en la página 4-6.
- *subnet_mask* es la máscara de subred.
Entre el valor anotado en la línea **5** de la Tabla 4-1 en la página 4-6.

Repita el script para cada Network Station que vaya a configurar.

Para obtener información sobre los indicadores adicionales disponibles con el script **chbootptab**, en la línea de mandatos entre:

```
/usr/netstation/bin/chbootptab -?
```

Configuración de Network Stations manualmente

Utilice el siguiente procedimiento para configurar Network Stations manualmente editando el archivo **/etc/bootptab**. Para cada Network Station que desee que el servidor arranque, copie la plantilla mostrada a continuación y sustituya las etiquetas en mayúsculas por los valores adecuados. Entre en una línea:

```
NC_HOST_NAME:ht=NETWORK_TYPE:ha=MAC_ADDRESS:ip=IP_ADDRESS:bf=kernel
hd=/usr/netstation/:sm=SUBNET_MASK:gw=GATEWAY_IP:ds=NAME_SERVER_IP:
```

Nota: Al editar el archivo **/etc/bootptab** manualmente, cada entrada es mayor que la línea de texto que puede visualizarse en el editor. No establezca un salto de línea manual en la entrada porque si lo hace la entrada fallará. (Es posible que el editor esté configurado para acomodar las líneas automáticamente; si es así, la entrada funcionará. Pero no pulse manualmente la tecla Intro para forzar un retorno.)

Sustituir...

NC_HOST_NAME

NETWORK_TYPE

MAC_ADDRESS

IP_ADDRESS

por...

el nombre de red de la Network Station (por ejemplo, nombre de sistema principal)

ethernet, ieee802 o red en anillo

la dirección de hardware de la Network Station

la dirección IP de la Network Station

Los campos siguientes son opcionales y puede dejarlos en blanco (por ejemplo, :sm=:gw=:) si no existen en su red.

Sustituir...	por...
SUBNET_MASK	la máscara de subred de la red
GATEWAY	la IP de pasarela de la red
NAMESERVER_IP	la IP del servidor de nombres de dominio de la red

Nota: Cada Network Station que desee que el sistema AIX arranque utilizando BOOTP, debe tener una entrada en el archivo **/etc/bootptab**.

En qué consiste el script **nsconf**

Estas son las tareas que el script **nsconf** lleva a cabo durante la instalación del software (*no es necesario realizar estas tareas*).

- El script **nsconf** permite el acceso a TFTP desde las IBM Network Stations realizando estas tareas en el servidor:
 - En el archivo **/etc/inetd.conf**, elimina el signo # de la columna situada más a la izquierda para la entrada 'tftp'.
 - Ejecuta **/usr/bin/refresh -s inetd**
 - Añade la línea siguiente al archivo **/etc/tftpaccess.ctl**:

```
allow:/usr/netstation
```

Nota: La existencia del archivo **/etc/tftpaccess.ctl** limita el acceso a TFTP solamente a los directorios listados explícitamente en este archivo. Puede interesarle añadir sentencias 'allow' adicionales para soportar otras actividades de TFTP en el servidor. También podría interesarle eliminar el archivo **/etc/tftpaccess.ctl** si desea permitir el acceso ilimitado de TFTP al servidor. Vea la página principal de **tftp** para obtener información adicional.

- Añade la entrada '/usr/netstation -ro' al archivo **/etc/exports**.
 - Ejecuta **/usr/sbin/exportfs -a**, que exporta todos los directorios listados en el archivo **/etc/exports** para el acceso de clientes NFS.
 - Ejecuta **/usr/sbin/mknfs -B**. El mandato **mknfs** configura el sistema para ejecutar los daemons NFS (Sistema de archivos de red). El mandato **mknfs** añade una entrada al archivo **inittab** para que el archivo **/etc/rc.nfs** se ejecute al reiniciarse el sistema. El mandato **mknfs** también ejecuta el archivo **/etc/rc.nfs** de inmediato para iniciar los daemons NFS.
- El script **nsconf** habilita el acceso NFS desde las IBM Network Stations cambiando la entrada IP de la stanza 'file-service-table' del archivo **/usr/netstation/configs/local.dft** por la dirección IP del servidor AIX.
 - El script **nsconf** permite a las IBM Network Stations cargar fonts X11 dinámicamente desde un servidor de fonts de AIX. El script cambia la entrada de IP en la stanza 'xserver-default-font-path' del archivo

`/usr/netstation/configs/defaults.dft` por la dirección IP del servidor de fonts de AIX. El script comprueba la existencia del catálogo de archivos `X11.fnt.fontServer` y si lo encuentra, ejecuta `/usr/lpp/X11/bin/fsconf`.

Si en algún momento necesita inhabilitar el código del servidor, entre el siguiente mandato:

```
/usr/netstation/bin/nsconf -d
```

Ejecutar el script `nsconf` con el indicador `-d` convierte en comentarios las referencias a las Network Stations en el archivo `/etc/bootptab`. Esto impide que las Network Stations arranquen utilizando el protocolo BOOTP. La información de configuración no se borra del sistema y el código del servidor puede reactivarse ejecutando el script `nsconf` de nuevo sin indicadores.

Nota: Ejecutar `nsconf -d` no desactiva BOOTP, TFTP y NFS. Debe hacerse que concluyan estos procesos de forma manual.

Definición del direccionamiento de servidor AIX

Si define el servidor como una pasarela entre las Network Stations y otras redes, debe configurar el archivo `/etc/rc.net` para el reenvío de IP. Añada la siguiente línea al final del archivo `/etc/rc.net`:

```
/usr/sbin/no -o ipforwarding=1
```

Nota: Si desea que el servidor empiece a reenviar paquetes de inmediato, ejecute el mismo mandato manualmente en el indicador de mandatos.

Definición de la configuración de retransmisión de BOOTP

Si define el servidor RS/6000 como una pasarela entre las Network Stations y el servidor de arranque de Network Station y desea utilizar BOOTP o DHCP, debe configurar el archivo `/etc/dhcprd.cnf` para que realice el reenvío de difusión directa. Una vez configurado, el RS/6000 reenviará el mensaje de difusión de BOOTP o DHCP de la Network Station a un servidor de arranque específico en otra red.

El RS/6000 puede funcionar solamente como uno de los siguientes:

- Servidor BOOTP (`bootpd` habilitado)
- Servidor DHCP (`dhcpsd` habilitado)
- Retransmisión de BOOTP/DHCP (`dhcprd` habilitado)

Este es el procedimiento para configurar la retransmisión de BOOTP:

___ 1. Inhabilite `bootp` en el archivo `/etc/inetd.conf` colocando un signo # en la primera columna de la línea `bootps`. Guarde el archivo y renueve el subsistema `inetd` entrando el siguiente mandato:

```
refresh -s inetd
```

___ 2. Compruebe si hay daemons BOOTP activos entrando:

```
ps -ef | grep bootp
```

Si hay algún proceso **bootp** en ejecución, deténgalo entrando:

```
kill -9 PID
```

PID es el ID de proceso del mandato **bootpd** listado en la anterior salida del mandato **ps**.

- ___ 3. Asegúrese de que **dhcpcsd** no está ejecutándose entrando:

```
ps -ef | grep dhcpcsd
```

Si está ejecutándose, inhabílitelo entrando:

```
smit spdhcpcsd
```

y seleccionando **NOW** o **BOTH** para inhabilitar **dhcpcsd**.

- ___ 4. Edite el archivo **/etc/dhcprd.cnf** para especificar la dirección IP de cada servidor al que debe reenviarse la difusión de BOOTP o DHCP de la Network Station. Las entradas tienen este formato:

```
server IP_address
```

donde *IP_address* es la dirección IP del servidor de destino. Para hacer que la difusión de BOOTP o DHCP de la Network Station se reenvíe a múltiples servidores BOOTP o DHCP, añada líneas 'server' adicionales.

- ___ 5. Inicie el daemon **dhcprd** entrando el siguiente mandato:

```
smit stdhcprd
```

y seleccione **NOW** o **BOTH** para iniciar **dhcprd**.

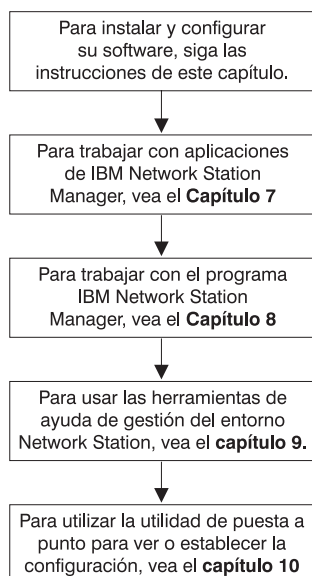
Capítulo 5. Instalación y configuración de un entorno IBM Network Station en un servidor OS/390

Acerca de este capítulo	5-1
Pasos de la instalación	5-2
Pasos de configuración	5-4
Antes de continuar	5-23
Configuración de impresoras en OS/390	5-23
Configuración de escenarios de impresora básicos	5-24
Soporte de impresión	5-24
Utilización de NetSpool e IP PrintWay	5-25
Consideraciones sobre NLS	5-25

Acerca de este capítulo

Este capítulo contiene instrucciones de planificación, instalación y configuración de un entorno de Network Station en un servidor OS/390. Cuando sea necesario, se le indicará que se dirija al *Directorio de programas de Network Station Manager Release 3.0 para OS/390* donde encontrará información sobre la instalación. El directorio de programas se envía junto con el programa bajo licencia IBM Network Station Manager para OS/390.

Mientras completa los procedimientos de instalación y de configuración, siga siempre el orden de los pasos. La figura siguiente muestra cómo está organizado este manual.



RV4V047-1

Pasos de la instalación

Este apartado describe la preparación e instalación del programa bajo licencia IBM Network Station Manager (5648-C05).

Atención: Si en el pasado ha modificado manualmente algún archivo de configuración en lugar de utilizar el programa IBM Network Station Manager, consulte <http://www.ibm.com/nc/pubs> para obtener Información avanzada de usuario.

- ___ 1. Repase el informe autorizado de análisis de programa (APAR) descrito en el *Directorio de programas de Network Station Manager Release 3.0 para OS/390*.
- ___ 2. Verifique los requisitos previos del software de OS/390.

En el servidor OS/390 debe estar instalado lo siguiente:

- OS/390 Versión 2 Release 5 o OS/390 Versión 2 Release 4 (5647-A01)

Con OS/390 Versión 2 Release 5:

- TCP/IP 3.4 (FMID HTCP340 y JTCP349)

Con OS/390 Versión 2 Release 4:

- TCP/IP 3.2 para MVS con OE MVS Application Feature (FMID JTCP327) o OS/390 TCP/IP UNIX Services (FMID JTCP329)
- TCP/IP Network Station Manager para OS/390 (FMID JTCP32N). Lo que incluye Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP), TimeD y Trivial File Transfer Protocol (TFTP).

El sistema habilitado UNIX System Services con Sistema de archivos jerárquico (HFS) (para contener código kernel para Network Station). Shell & Utilities se envía con UNIX System Services.

- Domino Go Webserver
 - Domino Go Webserver 4.6.1 (5697-C58). Puede utilizarlo con el OS/390 Versión 2 Release 4, pero no se incluye con el producto. Debe pedirlo por separado. Sin embargo, Domino Go Webserver 4.6.1 se incluye en el OS/390 Versión 2 Release 5.
 - Domino Go Webserver 5.0 (5697-D43). Debe efectuarse el pedido por separado y sólo puede utilizarse con el OS/390 Versión 2 Release 5.
- Navegador con capacidad para JavaScript.
- Sistema de archivos de red (NFS).

Nota: La opción SAF o SAFEXP del Sistema de archivos de red requiere el nivel de NFS que se incluye en el OS/390 Versión 2 Release 6. Si, como cliente del OS/390 V2R4 o el OS/390 V2R5, requiere esta función en este momento, póngase en contacto con el representante de IBM para discutir la posibilidad de un acuerdo especial para instalar OS/390 V2R6 NFS durante un tiempo reducido, bajo condiciones y términos adicionales.

Si el uso de la opción EXPORTS es suficiente para su entorno de seguridad, puede prescindir de la necesidad de OS/390 V2R6 NFS. El Sistema de archivos de red, que se incluye con el OS/390 V2R4 y OS/390 V2R5 soporta este entorno de seguridad.

___ 3. Verifique los requisitos de memoria de la IBM Network Station.

Las Network Stations bajan cada una de sus aplicaciones, en las que se incluyen sus sistemas base, a la memoria. Debe verificar que las Network Stations disponen de suficiente memoria para ejecutar sus aplicaciones. La tabla que se encuentra en la dirección http://www.pc.ibm.com/networkstation/support/memrec_data.html sirve para determinar cuánta memoria requerirán sus Network Stations.

___ 4. Instale el programa IBM Network Station Manager (5648-C05).

El programa bajo licencia IBM Network Station Manager para OS/390 está disponible para sistemas OS/390 Versión 2 Release 5 o OS/390 Versión 2 Release 4. El programa bajo licencia IBM Network Station Manager para OS/390 consta de lo siguiente:

- Cliente Network Station
- Network Station Manager
- Navegador de 40 bits NC Navigator

En el *Directorio de programas para Network Station Manager Release 3.0 para OS/390* que se envía junto con el programa bajo licencia IBM Network Station Manager se describe el procedimiento para instalar IBM Network Station Manager desde la cinta de distribución. El directorio de programas contiene lo siguiente:

- Materiales básicos y opcionales del programa y documentación
- Soporte IBM disponible
- APAR y PTF de programa y servicio
- Requisitos y consideraciones de la instalación
- Instrucciones de migración
- Instrucciones de instalación

También debe revisar la dirección de memoria de la Planificación de servicio preventivo (PSP) por cualquier cambio en la información de instalación.

___ 5. Instale el software **opcional**.

___ a. Instale el NC Navigator de 128 bits (5648-C20)

Si desea obtener instrucciones de instalación, consulte el *Directorio de programa para el navegador NC Navigator de 128 bits para Network Station Manager*.

___ b. Instale eSuite Workplace (5648-KN2) (sólo CD ROM)

Para las instrucciones de instalación, consulte el archivo README que se envía con el producto.

- ___ c. Instale Omron, método de entrada japonés (5648-OMR)

Para las instrucciones de instalación, consulte el archivo README que se envía con el producto.

- ___ 6. Instalación completa.

Ha instalado todo el software necesario para el programa IBM Network Station Manager. Cuando finalice las instrucciones de instalación que se encuentran en el *Directorio de programas para Network Station Manager Release 3.0 para OS/390*, la Network Station se ejecuta con NVRAM como método de arranque, NFS como protocolo de archivo de arranque y Domino Go Webserver como servidor. Si desea utilizar DHCP como método de arranque, utilice TFTP como protocolo de archivo de arranque, modifique los valores de la configuración de Domino Go Webserver o cambie la información de inicio de sesión; continúe en el apartado "Pasos de configuración". En otro caso, diríjase al apartado "Antes de continuar" en la página 5-23.

Pasos de configuración

- ___ 1. Verifique que instaló el software necesario que se enumera en el paso 2 en la página 5-2.

- ___ 2. Elija el protocolo de archivo de arranque que desee utilizar. Ya ha configurado un NFS estándar. Sin embargo, puede utilizar TFTP, además de NFS.

Puede utilizar NFS o TFTP para cargar los archivos de código base del servidor de código base. Sin embargo, debe utilizar NFS para guardar y recuperar los archivos de configuración de los usuarios, con aquellos indicados por el NSLD.

También, el uso de NFS permite a los usuarios guardar sus preferencias, como por ejemplo marcadores, y permite que se guarden los valores del servidor socks o proxy del navegador NC Navigator entre inicios de sesión.

Quizá desee utilizar TFTP si migra desde un release anterior de Network Station Manager que utilizara TFTP.

Nota: El servidor TFTP utilizar el puerto 69 conocido públicamente. El servidor TFTP no tiene autenticación de usuarios. Cualquier cliente que pueda conectarse al puerto 69 tiene acceso a TFTP. Si el servidor TFTP se inicia sin un directorio, permite el acceso a todo el HFS. Para reducir el acceso al HFS, inicie el servidor TFTP con una lista de directorios.

- ___ 3. Configure e inicie el Sistema de archivos de red (NFS).

Ya ha configurado e iniciado el servidor de correlacionador de puerto y NFS utilizando las instrucciones que se encuentran en *Directorio de programas para Network Station Manager Release 3.0 para OS/390*. Sin embargo, si desea

cambiar la configuración continúe con este pasoj. De lo contrario, vaya al paso 4 en la página 5-6.

Para configurar e iniciar NFS, siga estos pasos:

- a. Actualice el archivo de conjunto de datos de atributos, por ejemplo, `nfsattr`, para que incluya los valores siguientes (diríjase a la sentencia `NFSATTR DD` en la corriente de trabajos de inicio NFS para que busque este conjunto de datos):

```
binary
hfs(/hfs)
security(exports)
nomaplower
writetimeout(120)
```

`binary` es el valor de la modalidad de transferencia.

`/hfs` define el prefijo para el Sistema de archivo jerarquizado.

`security(exports)` especifica el tipo de comprobación de seguridad que utilice para proporcionar acceso a sus datos NFS.

`nomaplower` desactiva la correlación de minúsculas con mayúsculas para los nombres de archivo. En consecuencia, se reconocen letras mayúsculas y minúsculas mezcladas.

`writetimeout(120)` especifica el número de segundos antes de que se envíe un conjunto de datos tras una operación de escritura. El valor por omisión es de treinta segundos. Habitualmente, los valores de `writetimeout` deben permanecer pequeños porque las operaciones de escritura tienen como resultado un bloqueo exclusivo. Sin embargo, el NFS implica máquinas de tipo cliente relativamente lentas que pueden tener largas pausas entre operaciones de escritura, por lo que un valor mayor es adecuado.

- b. Actualice el conjunto de datos de exportación, por ejemplo, `exports` (diríjase a la sentencia `EXPORTS DD` en la corriente de trabajos de inicio NFS para que busque este conjunto de datos). Este conjunto de datos contiene entradas para los directorios que pueden exportarse a los clientes del Sistema de archivos de red. El servidor utiliza este conjunto de datos para determinar a qué conjuntos de datos y prefijos puede acceder un cliente y para escribir conjuntos de datos protegidos en el servidor dado que el atributo local `SECURITY` toma el valor de `SECURITY(EXPORTS)` o `SECURITY(SAFEXP)`. Este archivo no se utiliza para `SECURITY(SAF)` o `SECURITY(NONE)`. Debe especificar que todos los usuarios dispongan sólo de acceso de SÓLO LECTURA al directorio del kernel de arranque. A continuación se muestra un ejemplo de un conjunto de datos de exportación:

```
/hfs/usr/lpp/nstation/ -ro
/hfs/etc/nstation/
```

- c. Iniciar NFS.

Para iniciar NFS, ejecute el procedimiento utilizando el mandato siguiente en la consola del operador:

```
start mvsnfs
```

Si desea más detalles sobre la configuración de NFS, consulte las publicaciones *OS/390 NFS Customization and Operation*, SC26-7029 y la *OS/390 NFS User's Guide*, SC26-7028.

Nota: El servidor de correlacionador de puerto y NFS pueden iniciarse automáticamente al incluir la información en PROFILE.TCPIP.

- ___ 4. Si ha decidido utilizar el servidor TFTP (protocolo trivial de transferencia de archivos), continúe con este paso o de lo contrario diríjase al paso 5.

Nota: El servidor TFTP utilizar el puerto 69 conocido públicamente. El servidor TFTP no tiene autenticación de usuarios. Cualquier cliente que pueda conectarse al puerto 69 tiene acceso a TFTP. Si el servidor TFTP se inicia sin un directorio, permite el acceso a todo el HFS. Para reducir el acceso al HFS, inicie el servidor TFTP con una lista de directorios.

Para iniciar el servidor TFTP, utilice uno de los métodos siguientes:

- Emita el mandato siguiente tftpd:

```
tftpd -l -a /usr/lpp/nstation/standard  
-a /etc/nstation /usr/lpp/nstation/standard /etc/nstation
```

En OS/390 V2R4, tftpd se encuentra en el directorio `/usr/lpp/tcpip/nsm/sbin/`. En OS/390 V2R5, tftpd se encuentra en el directorio `/usr/lpp/tcpip/sbin/`.

- Utilice un procedimiento JCL. El procedimiento denominado TFTPDP se instala en la biblioteca SEZAINST.

Antes de ejecutar TFTPDP, debe modificar el parámetro PARM= del mandato tftpd que se llame en el procedimiento.

- Edite el procedimiento TFTPDP
- Cambie `-a /usr/lpp/tcpip/nstation/standard` por `-a /usr/lpp/nstation/standard`

Para iniciar TFTP, ejecute el procedimiento utilizando el mandato siguiente en la consola del operador:

```
start tftpd
```

Si desea más información sobre TFTP en TCP/IP 3.2, consulte la publicación *Network Station Manager for S/390*, SC31-8546. Si desea más información sobre TFTP en TCP/IP 3.4, consulte la publicación *OS/390 eNetwork Communications Server IP Configuration*, SC31-8513.

- ___ 5. Elija un protocolo de arranque y un método de configuración.

Ya ha puesto a punto la Network Station para que utilice NVRAM. Sin embargo, puede utilizar DHCP en su lugar. Consulte el Capítulo 1, específicamente los apartados “Métodos de arranque” en la página 1-14 y

“Qué debo saber acerca de las redes TCP/IP” en la página 1-4 para obtener más información acerca de los métodos de arranque y TCP/IP.

Notas:

- a. Si bien se soportan clientes BOOTP, utilice el servidor DHCP para responder a las peticiones de BOOTP.
- b. Si utiliza el método de arranque DHCP y utiliza las opciones DHCP 67, 211, 212, 213, or 214, estas opciones prevalecen sobre los valores especificados en el panel Set Boot Parameters del programa de utilidad de puesta a punto de la Network Station.

<i>Tabla 5-1. Protocolos de arranque y métodos de arranque disponibles por nivel de OS/390</i>	
Método de arranque	Método de configuración de OS/390 V2R4 y V2R5
DHCP o BOOTP	Edite el archivo de configuración del servidor de arranque (dhcpsd.cfg).
NVRAM	No es necesario configurar el servidor de arranque

Si elige el uso de un protocolo de arranque DHCP, diríjase al paso 6.

Si elige el uso de un protocolo de arranque NVRAM, diríjase al paso 9 en la página 5-15.

___ 6. Recopile la información para la puesta a punto del entorno DHCP.

Cuando efectúe la puesta a punto de un entorno DHCP, en primer lugar definirá sus atributos globales y a continuación definirá las subredes en su entorno DHCP. En la Tabla 5-2 y la Tabla 5-3 en la página 5-8 se describe la información global y de subred que necesitará para efectuar la puesta a punto de su entorno DHCP.

Tras revisar esta información, cumplimente las hojas de trabajo de la Tabla 5-4 en la página 5-10 y la Tabla 5-5 en la página 5-10 con los valores de su propio entorno DHCP. Remítase a la publicación *OS/390 eNetwork Communications Server IP Configuration*, SC31-8513, donde encontrará más información sobre DHCP.

Tabla 5-2 (Página 1 de 2). Información global de DHCP

Campo	Descripción
<i>número_de_archivos_annotaciones</i>	Proporciona la información de registro cronológico correspondiente al servidor. Especifique el número de archivos de anotaciones que necesite, el tamaño del archivo de anotaciones y el nombre del archivo de anotaciones y al menos un tipo de elemento de anotación.
<i>tamaño_del_archivo_annotaciones</i>	
<i>nombre_del_archivo_annotaciones</i>	
<i>tipo_del_elemento_annotación</i>	

Tabla 5-2 (Página 2 de 2). Información global de DHCP

Campo	Descripción
supportBootP [YES NO]	Si su OS/390 es el servidor de clientes BOOTP y si desea migrar los clientes existentes, estos clientes migrados utilizarán el servidor DHCP para obtener sus direcciones IP, pero las direcciones serán estáticas como en BOOTP.
supportUnlistedClients [YES NO]	Determina si el servidor responde a la petición de clientes DHCP diferentes de aquellos cuyos Id de cliente se enumeran en el archivo de configuración.
dirección_de_rutina_carga	Si migra clientes BOOTP, debe definir su servidor de rutina de carga. El servidor de rutina de carga entrega los archivos de arranque a las IBM Network Stations.
protocolo_servidor_código_base	El protocolo del servidor de código base (NFS o TFTP).
dirección_configuración_terminal	La dirección del servidor de configuración de terminal.
nombre_vía_acceso_configuración_terminal	El nombre de la vía de acceso del servidor de configuración de terminal.
protocolo_servidor_configuración_terminal	El protocolo del servidor de configuración de terminal (NFS o TFTP).
nombre_archivo_arranque	El nombre del archivo de arranque pasado a un cliente DHPC. Este nombre debe contener el nombre de vía de acceso totalmente cualificado y su longitud debe ser menor de 128 caracteres.
espacio_de_tiempo_cesión_por_omisión	Espacio de tiempo que un servidor permite a los clientes conservar una dirección IP.
tipo_hw	Estos campos se utilizan para definir un cliente al margen de la subred. <i>IDcliente</i> puede ser una dirección MAC, un nombre de dominio o un nombre de sistema principal.
IDcliente	
direccIP_cliente	
nombre_sistema_principal	
	El nombre de sistema principal del cliente.

Tabla 5-3 (Página 1 de 2). Información de subred DHCP

Campo	Descripción
<p><i>direcc_subred</i></p> <p>Nota: La dirección de subred sólo es para subredes en las que la red completa se reserva para direccionamiento de DHCP.</p>	La dirección IP asociada con una subred determinada. Para una red de clase C cuya máscara de subred sea 255.255.255.0, la dirección de subred es la misma que la dirección de red. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección IP de subred es 192.168.1.0. Si la máscara de subred de la red no es 255.255.255.0, remítase al apartado "Subredes y máscaras de subred" en la página 1-9 para obtener más información.
<i>máscara_subred</i>	Un valor que permite a los dispositivos de red dirigir paquetes de información con exactitud en un entorno de subredes. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la máscara de subred es 255.255.255.0. Para obtener más información acerca de máscaras de subred, consulte el apartado "Subredes y máscaras de subred" en la página 1-9.

Tabla 5-3 (Página 2 de 2). Información de subred DHCP

Campo	Descripción
<i>inicio_subred</i> Nota: Solamente para subredes basadas en un rango.	La primera dirección IP del rango que ha especificado para la agrupación de direcciones disponibles. Para la subred 192.168.1.0 de la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección inicial podría ser 192.168.1.2.
<i>fin_subred</i> Nota: Solamente para subredes basadas en un rango.	La última dirección IP del rango que ha especificado para la agrupación de direcciones disponibles. Para la subred 192.168.1.0 de la Figura 1-4 en la página 1-7, el rango de direcciones finales podría ser 192.168.1.3. El rango especificado (192.168.1.2 – 192.168.1.3) sólo permite dos clientes en la subred.
<i>dirección_de_cliente_excluido</i>	Si en su rango de subred existe algún direccionador, pasarela, clientes direccionados estáticamente (sin utilizar BOOTP o DHCP) o servidores, debe excluir dichas direcciones IP. Si ha migrado clientes BOOTP, no necesita excluir sus direcciones IP. Si el rango DHCP iba de 192.168.1.1 a 192.168.1.50 en la Figura 1-4 en la página 1-7, debería excluir 192.168.1.4 y 192.168.1.5. Son las direcciones IP estáticas del Servidor de nombres de dominio y el Servidor de clientes.
<i>espacio_de_tiempo_cesión_por_omisión</i>	Espacio de tiempo que un servidor permite a los clientes conservar una dirección IP.
<i>dirección_del_direccionador</i>	La dirección IP del direccionador por omisión a la que se envían los paquetes TCP/IP no direccionados para la red. En la Figura 1-4 en la página 1-7, para la subred 10.1.1.0, la dirección IP del direccionador por omisión para el cliente ns3.miempresa.com es 10.1.1.1.
<i>dirección_de_servidor_nombres_dominio</i>	Proporcionar la dirección IP del servidor de nombres de dominio a los clientes les permite utilizar nombres de sistema principal totalmente calificados o direcciones IP cuando se comunican con otros dispositivos. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección IP del servidor de nombres de dominio es 192.168.1.5.
<i>nombre_de_servidor_nombres_dominio</i>	El nombre de dominio permite a la IBM Network Station especificar su dominio a otros dispositivos. En la Figura 1-4 en la página 1-7, donde el nombre de sistema principal calificado completamente es servidor.miempresa.com, el nombre de dominio es miempresa.com.
<i>nombre_archivo_arranque</i>	El nombre del archivo que contiene el sistema operativo de la IBM Network Station. Este valor es una constante y ya figura en la tabla.
<i>dirección_de_rutina_carga</i>	El servidor de rutina de carga entrega los archivos de arranque a las IBM Network Stations. Entre la dirección IP del servidor de rutina de carga. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección del servidor de rutina de carga para la subred 192.168.1.0 es 192.168.1.4. Para la subred 10.1.1.0, la dirección del servidor de rutina de carga sigue siendo 192.168.1.4, pero debe pasar una dirección de direccionador de 10.1.1.1 (consulte la dirección IP de direccionador identificada con anterioridad).

Ahora, efectúe una copia de la hoja de trabajo global DHCP, efectúe una copia de la hoja de trabajo de subred DHCP para cada subred que desee definir.

Cuando utilice la información que se describe en la Tabla 5-2 en la página 5-7 y la Tabla 5-3 en la página 5-8, cumplimente las hojas de trabajo con los valores de su propio entorno DHCP. Utilizará esta información en el paso 7 en la página 5-10 cuando configure DHCP.

Tabla 5-4. Hoja de trabajo global DHCP

Campo	Valor
<i>número_de_archivos_annotaciones</i>	
<i>tamaño_del_archivo_annotaciones</i>	
<i>nombre_del_archivo_annotaciones</i>	
<i>tipo_del_elemento_annotación</i>	
supportBootp [YES NO]	
supportUnlistedClients [YES NO]	
<i>dirección_de_rutina_carga</i>	
<i>protocolo_servidor_código_base</i>	
<i>dirección_configuración_terminal</i>	
<i>nombre_vía_acceso_configuración_terminal</i>	
<i>protocolo_servidor_configuración_terminal</i>	
<i>nombre_archivo_arranque</i>	/usr/lpp/nstation/standard/kernel
<i>espacio_de_tiempo_cesión_por_omisión</i>	
<i>tipo_hw</i>	
<i>IDcliente</i>	
<i>DireccIP_cliente</i>	
<i>nombre_sistema_principal</i>	

Tabla 5-5. Hoja de trabajo de subred DHCP

Campo	Valor
<i>direcc_subred</i>	
<i>máscara_subred</i>	
<i>inicio_subred – fin_subred (rango_subred)</i>	
<i>dirección_de_cliente_excluido</i>	
<i>dirección_del_direccionador</i>	
<i>dirección_de_servidor_nombres_dominio</i>	
<i>nombre_de_servidor_nombres_dominio</i>	
<i>nombre_archivo_arranque</i>	
<i>dirección_de_rutina_carga</i>	

___ 7. Configure DHCP.

El servidor IBM DHCP proporciona las direcciones IP e información de configuración a clientes basados en las sentencias contenidas en el archivo de configuración del servidor DHCP e información proporcionada por el cliente.

El nombre del archivo de configuración es `dhcpsd.cfg`.

El archivo de configuración DHCP de ejemplo de la página 5-13 se basa en los valores del apartado “Qué debo saber acerca de las redes TCP/IP” en la página 1-4. Para crear su archivo de configuración, siga estos pasos utilizando los valores que recogió en la Tabla 5-4 en la página 5-10 y la Tabla 5-5 en la página 5-10. Si desea más detalles sobre las sentencias utilizadas en los pasos siguientes, remítase a la publicación *OS/390 eNetwork Communications Server IP Configuration*, SC31-8513.

___ a. Declare los archivos de anotaciones.

```
numLogFiles número_de_archivos_anotaciones
logFileSize tamaño_del_archivo_anotaciones
logFileName nombre_del_archivo_anotaciones
logItem tipo_del_elemento_anotación
```

___ b. Migrar y servir BOOTP.

```
supportBootP [YES | NO]
```

El valor por omisión es NO.

___ c. Soportar todos los clientes (registrado y no registrado).

```
supportUnlistedClients [YES | NO]
```

El valor por omisión es YES.

___ d. Defina el servidor de rutina de carga global.

```
bootStrapServer
dirección_de_rutina_carga
```

___ e. Configure para equilibrado de carga

```
option 211 protocolo_servidor_código_base
option 212 dirección_configuración_terminal
option 213 nombre_vía_acceso_configuración_terminal
option 214 protocolo_servidor_configuración_terminal
```

___ f. Especifique el nombre de archivo de arranque global.

```
option 67 nombre_archivo_arranque
```

___ g. Especifique el tiempo de cesión por omisión de las cesiones emitidas por el servidor.

```
leaseTimeDefault espacio_de_tiempo_cesión_por_omisión
```

El valor por omisión es 1440 minutos.

- ___ h. Defina el nombre y la dirección IP del Servidor de nombres de dominio referentes a todas las subredes servidas por dicho servidor.

```
option 6 dirección_de_servidor_nombre_dominio  
option 15 nombre_de_servidor_nombres_dominio
```

- ___ i. Para cada cliente que desee definir al margen de una subred, utilice una declaración de Cliente y una opción parecidas a las siguientes:

```
client tipo_hw clientID direccIP_cliente  
{  
  option 12 nombre_sistema_principal  
}
```

- ___ j. Para cada subred:

- 1) Defina la subred.

```
subnet direcc_subred máscara_subred inicio_subred  
fin_subred
```

- 2) Defina una dirección IP de direccionador para esta subred.

```
option 3 dirección_del_direccionador
```

- 3) Defina la dirección del servidor de rutinas de carga para esta subred.

```
bootStrapServer dirección_de_rutina_carga
```

- 4) Excluya direcciones del intervalo de direcciones IP que definió para esta subred.

```
client 0 0 dirección_cliente
```

A continuación se muestra un archivo de configuración DHCP de ejemplo en conformidad con los valores que se utilizan en el apartado "Qué debo saber acerca de las redes TCP/IP" en la página 1-4.

```

#-----
# Datos de servidor global:
# Alteraciones temporales de los valores por omisión del servidor y
# de las opciones definidas globalmente
#-----
logFileName dhcpd.log
logFileSize 100
numLogFiles 4
logItem SYSERR
logItem ACNTING
logItem EVENT
logItem PROTERR
logItem WARNING
logItem INFO
logItem TRACE
logItem ACTION
supportBootp YES
supportUnlistedClients NO
bootStrapServer 192.168.1.4

option 211 "nfs"
option 212 "10.1.1.2"
option 213 "/hfs/etc/nstation/StationConfig/"
option 214 "nfs"
option 67 /hfs/usr/lpp/nstation/standard/kernel

#-----
# Valores de tiempo de cesión
#-----
leaseTimeDefault 12 HOURS

#-----

#-----
# Datos del servidor de hora:
# option 2 -> desplazamiento entre servidor de hora y UTC en segundos
# option 4 -> dirección IP de un servidor de hora RFC 868
#-----
option 2 -14400
option 4 192.168.1.4

#-----
# Opciones referentes a todas las subredes servidas por este servidor
# option 6 -> direcciones IP del Servidor de nombres de dominio
# option 15 -> Nombre de dominio
#-----
option 6 192.168.1.5
option 15 miempresa.com

```

```

#-----
# Datos de IBM Network Station Manager:
# option 67 -> Nombre del archivo de arranque para que lo solicite el cliente
#-----
class "IBMNSM 1.0.0"
{
  option 67 /hfs/usr/lpp/nstation/standard/kernel
}

#-----
# Definiciones del cliente:
#-----
#-----
# Red en anillo
#-----
# Modelo 100
client 6 0000E580FCA8 ANY
{
}

# Modelo 1000
client 6 0000E5D40047 10.1.1.2
{
  option 12 ns3.mycompany.com
}

#-----
# Ethernet
#-----
# Modelo 100
client 1 0000A7013F27 ANY
{
  option 12 ns4.mycompany.com
}

```



```

#-----
# Apartados de subred.
# option 3 -> direcciones IP del direccionador
# option 1 -> máscara de subred (La sentencia SUBNET genera
#           esta opción. No debe especificarse
#           como una opción.
#
# Subnet 192.168.1.00
#
#-----
SUBNET 192.168.1.00 255.255.255.0 192.168.1.1-192.168.1.100
{
  option 1 255.255.255.0
  option 3 10.1.1.1
}

#-----
# RESTRINGIR DIRECCIONES QUE NO CONTROLAMOS
#-----
client 0 0 192.168.1.4
client 0 0 192.168.1.5
}

```

___ 8. Inicie el servidor DHCP.

Para iniciar el servidor DHCP, utilice uno de los métodos siguientes:

- Emita el mandato `dhcpsd` siguiente:

```
dhcpsd [-q|-v] [-f configFile]
```

- q** inicia el servidor en la modalidad lacónica, lo que significa que no se muestra ningún mensaje de cabecera cuando se inicia el servidor.
- v** inicializa el servidor en la modalidad verbosa. Lo que provoca que se muestren los mensajes que se relacionan con la comunicación del cliente.
- f** *archConfig*
es el nombre del archivo de configuración del servidor DHCP. Por omisión, el servidor busca un archivo denominado `dhcpsd.cfg` en el directorio especificado en la variable de entorno etc.

En OS/390 V2R4, `dhcpsd` se encuentra en el directorio `/usr/lpp/tcpip/nsm/sbin/`. En OS/390 V2R5, `dhcpsd` se encuentra en el directorio `/usr/lpp/tcpip/sbin/`.

- Utilice un procedimiento JCL. El procedimiento denominado DHCP se instala en la biblioteca SEZAINST. Ejecute el procedimiento utilizando el mandato siguiente en la consola del operador:

```
start dhcp
```

___ 9. Inicie el servidor TIMED.

Ya ha configurado el servidor TIMED utilizando las instrucciones que se encuentran en el *Directorio de programas para Network Station Manager Release 3.0 para OS/390*. Sin embargo, si desea cambiar la configuración continúe con este pasoj. De lo contrario, diríjase al paso 10 en la página 5-16.

El daemon TIMED proporciona la hora. TIMED da la hora en segundos contando desde la media noche del 1 de Enero de 1900.

Para iniciar el servidor TIMED, emita el mandato `timed` siguiente:

```
timed [-l]
      [-p puerto]
```

-l anota todas las peticiones de entrada y responde a la anotación del sistema. En la información anotada se incluye la dirección IP del solicitante.

-p *puerto*

identifica el puerto. El servidor TIMED suele recibir peticiones en el puerto 37 conocido públicamente. Puede especificar el puerto en el que se recibirán las peticiones.

En OS/390 V2R4, `timed` se encuentra instalado en el directorio `/usr/lpp/tcpip/nsm/sbin`. En OS/390 V2R5, `timed` se encuentra instalado en el directorio `/usr/lpp/tcpip/sbin`

___ 10. Configure e inicie Domino Go Webserver.

Ya ha configurado e iniciado Domino Go Webserver utilizando las instrucciones que se encuentran en *Directorio de programas para Network Station Manager Release 3.0 para OS/390*. Sin embargo, si desea cambiar la configuración continúe con este pasoj. De lo contrario, diríjase al paso 11 en la página 5-20.

Para configurar Domino Go Webserver, siga estos pasos:

- Modifique el archivo de configuración de Domino Go Webserver
 - Actualice y verifique la variable NLSPATH
 - Verifique la configuración de Domino Go Webserver.
- ___ a. Añada las directrices siguientes al archivo de configuración de Domino Go Webserver, `httpd.conf`, al final de las directrices Protection, pero antes de las directrices Service. Se proporcionan dichas directrices en el archivo de ejemplo `/usr/lpp/nstation/samples/progdir.dgw.txt`.
- Estas directrices efectúan la puesta a punto de una autenticación básica para proteger los programas para IBM Network Station Manager.

```

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

Protect /networkstation/cgi-bin/* PROT_NSM

```

Figura 5-1. Protección con ICS Server que intercambia información con RACF (o un sistema equivalente)

- Protect /networkstation/cgi-bin/ solicita protección activa. La configuración de protección se define en la directriz Protection con la etiqueta de PROT_NSM. La directriz Protect señala a una directriz Protection. Dicha directriz Protect debe ubicarse tras la directriz Protection a la que señala.
- La directiva Userid identifica el nombre de usuario al que cambia el servidor antes de acceder a los archivos. Este ID de usuario debe disponer de autorización de arranque.
- El texto asociado con ServerId aparece en la mayoría de navegadores en la pantalla y da la posibilidad al usuario de verificar que el ID de usuario y su contraseña que se están entrando corresponden al programa Network Station Manager.

Al especificar un ServerId (ID de servidor) para el programa Network Station Manager, el usuario autenticado sólo procesará las peticiones del programa IBM Network Station Manager. Dado que las aplicaciones autenticadas se ejecutarán como superusuarios, sólo las aplicaciones del programa IBM Network Station Manager deben instalarse en la biblioteca especificada por la correlación del URL /networkstation/cgi-bin/*.

Remítase a la publicación *Domino Go Webserver Webmaster's Guide* donde encontrará más información sobre la actualización del archivo de configuración de Domino Go Webserver.

- ___ b. Añada las directrices de correlación siguientes al archivo de configuración de Domino Go Webserver (httpd.conf) en el apartado Mapping Rules, pero antes de las directrices Pass. Estas directrices deben encontrarse según el orden en que aparecen y deben ubicarse antes de la sentencia Pass /*. Se proporcionan dichas directrices en el archivo de ejemplo /usr/lpp/nstation/nsm/samples/progdir.dgw.txt.

Estas sentencias permiten que Domino Go Webserver acceda al programa IBM Network Station Manager y sus recursos.

```
Exec /networkstation/admin/* /usr/lpp/nstation/nsm/cgi-bin/QYTCMAIN
Exec /networkstation/cgi-bin/*.PGM /usr/lpp/nstation/nsm/cgi-bin/*
```

```
AddType .htm-813 text/html 8bit 1.0 IBM-813
AddCharSet .htm-813 IBM-813
AddType .htm-819 text/html 8bit 1.0 IBM-819
AddCharSet .htm-819 IBM-819
AddType .htm-912 text/html 8bit 1.0 IBM-912
AddCharSet .htm-912 IBM-912
AddType .htm-920 text/html 8bit 1.0 IBM-920
AddCharSet .htm-920 IBM-920
nAddType .htm-943 text/html 8bit 1.0 IBM-943
AddCharSet .htm-943 IBM-943
AddType .htm-949 text/html 8bit 1.0 IBM-949
AddCharSet .htm-949 IBM-949
AddType .htm-950 text/html 8bit 1.0 IBM-950
AddCharSet .htm-950 IBM-950
AddType .htm-1250 text/html 8bit 1.0 IBM-1250
AddCharSet .htm-1250 IBM-1250
AddType .htm-1251 text/html 8bit 1.0 IBM-1251
AddCharSet .htm-1251 IBM-1251
AddType .htm-1253 text/html 8bit 1.0 IBM-1253
AddCharSet .htm-1253 IBM-1253
AddType .htm-1381 text/html 8bit 1.0 IBM-1381
AddCharSet .htm-1381 IBM-1381
```

```

MAP /networkstation/CS_CZ/x*.htm /networkstation/CS_CZ/*.htm-1250
MAP /networkstation/CS_CZ/*.htm /networkstation/CS_CZ/x*.htm-912
MAP /networkstation/EL_GR/x*.htm /networkstation/EL_GR/*.htm-1253
MAP /networkstation/EL_GR/*.htm /networkstation/EL_GR/x*.htm-813
MAP /networkstation/HU_HU/x*.htm /networkstation/HU_HU/*.htm-1250
MAP /networkstation/HU_HU/*.htm /networkstation/HU_HU/x*.htm-912
MAP /networkstation/JA_JP/*.htm /networkstation/JA_JP/*.htm-943
MAP /networkstation/KO_KR/*.htm /networkstation/KO_KR/*.htm-949
MAP /networkstation/PL_PL/x*.htm /networkstation/PL_PL/*.htm-1250
MAP /networkstation/PL_PL/*.htm /networkstation/PL_PL/x*.htm-912
MAP /networkstation/RU_RU/x*.htm /networkstation/RU_RU/*.htm-1251
MAP /networkstation/RU_RU/*.htm /networkstation/RU_RU/x*.htm-1251
MAP /networkstation/TR_TR/*.htm /networkstation/TR_TR/*.htm-920
MAP /networkstation/ZH_CN/*.htm /networkstation/ZH_CN/*.htm-1381
MAP /networkstation/ZH_TW/*.htm /networkstation/ZH_TW/*.htm-950
MAP /networkstation/*.htm /networkstation/*.htm-819

Pass /networkstation/* /usr/lpp/nstation/nsm/*

```

- ___ c. Actualice el valor de NLSPATH añadiendo a la variable NLSPATH del archivo /etc/httpd.envvars lo siguiente:

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

/usr/lib/nls/msg/%L/%N.cat es el nombre asociado con el catálogo del programa Network Station.

Nota: En la lista de archivos definidos por NLSPATH= no codifique el nombre real del catálogo del programa IBM Network Station Manager (nsmmsg.cat). El nombre de archivo debe representarse mediante %N. El hecho de especificar el nombre del archivo real correspondiente al catálogo de mensajes de IBM Network Station Manager (o cualquier otro catálogo) puede conllevar que el acceso de la aplicación al catálogo no sea satisfactorio.

- ___ d. Verifique los valores de NLSPATH.

Verifique el valor NLSPATH de Domino Go Webserver efectuando una llamada a un script de Domino Go Webserver. Este script muestra una lista de todas las variables de entorno y sus valores actuales. Llame a este script con el URL siguiente:

```
http://nombre_de_su_servidor:número_puerto/cgi-bin/environ.sh
```

- *nombre_de_su_servidor* es el nombre o dirección TCP/IP de Domino Go Webserver.
- *número_puerto* es el puerto configurado para su uso con el programa IBM Network Station.

- El nombre del script es
/usr/lpp/internet/server_root/cgi-bin/environ.sh

___ e. Verifique la configuración de Domino Go Webserver.

Verifique la autenticación básica para asegurarse de que el programa IBM Network Station Manager funciona de forma adecuada. Desde un ID de usuario con autorización UID=0, inicie el programa IBM Network Station Manager utilizando el URL siguiente:

`http://nombre_de_su_servidor:número_puerto/networkstation/admin`

Si desea información detallada sobre Domino Go Webserver, consulte la publicación *Domino Go Webserver for OS/390 Webmaster's Guide*.

___ 11. Configure e inicie el servidor de daemons de Inicio de sesión de la Network Station (NSLD).

Ya ha configurado el NSLD utilizando las instrucciones que se encuentran en el *Directorio de programas para Network Station Manager Release 3.0 para OS/390*. Sin embargo, si desea cambiar la configuración o el valor del registro cronológico, continúe con este paso. De lo contrario, dirijase al paso "Antes de continuar" en la página 5-23.

El servidor NSLD responde a las peticiones de cliente de inicio de sesión Network Station para obtener información sobre el ID de usuario que está iniciando la sesión en una IBM Network Station. El servidor NSLD determina primero si la combinación de ID de usuario y contraseña que son pasadas son válidas 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 e ID de grupo del usuario, el directorio inicial y el directorio de preferencia de Network Station Manager.

El servidor NSLD lee un archivo de configuración (NSLD CONFIG) que contiene información necesaria para montar los valores por omisión del producto, la configuración de usuario y los directorios iniciales del usuario.

El archivo NSLD CONFIG se encuentra en /usr/lpp/nstation/nsm/samples.

___ a. Si no va cambiar ninguna definición del servidor de configuración de usuario, de los valores por omisión del producto o de los directorios iniciales del usuario, vaya al paso 11b en la página 5-21. Si va a cambiar definiciones, siga estos pasos:

- 1) Copie el contenido del archivo NSLD CONFIG a otro archivo para guardar los valores por omisión. Ahora, edite el archivo NSLD CONFIG para efectuar sus cambios. El archivo será parecido al siguiente:

```

! Servidor de configuración de usuario
nsm_userconfig_mount_type = MOUNT_NFS
nsm_userconfig_server = xx.xx.xx.xx
nsm_userconfig_directory = /hfs/etc/nstation/
!
! Valores por omisión del producto
! El servidor y mount_type para los valores por omisión del producto serán
los mismos que en el servidor de configuración de usuario.
nsm_prod_sysdefaults_directory = /hfs/usr/lpp/nstation/standard/SysDef/
!
! Directorio inicial del usuario
home_mount_type = MOUNT_NFS
home_directory = /hfs/etc/nstation/users/%s

```

Figura 5-2. Archivo NSLD CONFIG de ejemplo

nsm_userconfig_mount_type define el tipo de montaje.
MOUNT_NFS es el único valor.

nsm_userconfig_server es el nombre o la dirección IP del servidor donde definió la información de usuario. Si hay una serie nula a continuación de =, se utiliza el servidor de autenticación.

nsm_userconfig_directory es el nombre de la vía de acceso del directorio del servidor de configuración de usuario, que contiene la información propia del usuario. En OS/390, /hfs/etc/nstation/ es la ubicación estándar.

nsm_prod_sysdefaults_directory es el nombre de la vía de acceso del directorio de los valores por omisión del producto. En OS/390, /hfs/usr/lpp/nstation/standard/SysDef/ es la ubicación estándar.

home_mount_type define el tipo de montaje.

MOUNT_NFS es el único valor.

home_directory es el nombre de la vía de acceso del directorio inicial del usuario. Si a continuación de = hay una serie de caracteres nula, se utiliza el directorio inicial del usuario definido en el servidor de autenticación.

Los nombres de vía de acceso del directorio deben constar de una vía de acceso absoluta al punto de montaje. El nombre de vía de acceso debe utilizar una barra inclinada (/) como delimitador de directorios.

2) Efectúe cualquier cambio al nuevo archivo CONFIG.

- ___ b. Verifique que en la variable NLSPATH, variable de entorno NSLD, se incluye lo siguiente:

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

- ___ c. Dado que ya ha iniciado NSLD, debe detener NSLD antes de volverlo a iniciar con valores diferentes. Para detener NSLD, emita el mandato siguiente desde la consola del operador:

```
cancel nsld
```

- ___ d. Inicie el servidor NSLD.

Inicie el servidor NSLD utilizando el mandato `inscnsld` siguiente. INSCNSLD se ubica en el directorio `/usr/lpp/nstation/nsm/sbin`.

```
inscnsld [-l] [-f nombre_archivo] [-t tiempo_espera] [-c límite_concurrencia]
```

- l Anota las peticiones y las respuestas. La información sobre cualquier petición de inicio de sesión y su respuesta se anota en las anotaciones del sistema. En esta información se incluye el tipo de petición o respuesta, si la petición es satisfactoria o no y el destino de las respuestas. Los errores y los eventos importantes siempre se anotan, incluso cuando no se especifique esta opción.

NSLD escribe los datos en el servicio de usuario del daemon SYSLOGD. Si desea más información sobre el daemon SYSLOGD, consulte las publicaciones *OS/390 TCP/IP OpenEdition Configuration Guide*, SC31-8304, para OS/390 V2R4, y *OS/390 eNetwork Communication Server: IP Configuration Guide*, SC31-8513, para OS/390 V2R5.

-f nombre_archivo

Identifica el nombre del archivo de configuración que se lee cuando se inicia el servidor NSLD.

-t tiempo_espera

Establece el tiempo de espera del paquete. El servidor NSLD espera habitualmente 5 segundos antes de suponer que el paquete transmitido se ha perdido. Puede especificar un período de tiempo de espera diferente en segundos.

-c límite_concurrencia

Establece el límite de concurrencia. El servidor NSLD genera ambas hebras y efectúa el proceso para gestionar las peticiones de entrada. Puede especificar el límite del número de hebras que pueden procesar peticiones concurrentemente bajo un proceso único. Cuando el límite se excede, se genera un nuevo proceso para gestionar peticiones. El valor por omisión es 200 hebras.

El servidor NSLD presuministra un proceso hijo para gestionar peticiones de entrada cuando se excede el límite de concurrencia. En consecuencia, inmediatamente después de que se inicie el servidor NSLD, existen dos procesos NSLD.

Si hay muchas peticiones NSLD concurrentes, el servidor NSLD puede suministrar procesos adicionales. Cuando el número de

peticiones concurrentes en proceso desciende por debajo del límite de concurrencia, el número de procesos NSLD se decrementa de nuevo hasta dos.

Antes de continuar

Antes de que comience a utilizar las Network Stations, lea y complete (cuando proceda) cada uno de los aspectos siguientes:

- Actualice el código del supervisor de arranque en las Network Stations para que al menos sea de la Versión 3.0. Aunque haya adquirido nuevas Network Stations, deberá actualizar los supervisores de arranque de las Network Stations. Para obtener información acerca de la actualización de nuevos supervisores de arranque, consulte el apartado “Actualización del código del supervisor de arranque” en la página 8-19.
- Compruebe que los parámetros de red del programa de utilidad de puesta a punto de las Network Stations se ajustan al método de arranque. Por ejemplo, si desea que una Network Station obtenga su dirección IP a través de un servidor DHCP, asegúrese de que la dirección IP del campo es Red. Consulte el Capítulo 10, “Trabajar con el programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station” en la página 10-1 para obtener más información acerca del programa de utilidad de puesta a punto. Las Network Stations se envían de fábrica definidas para que se iniciarse desde la red.
- Verifique que se ha iniciado el servidor BOOTP o DHCP, el servidor NFS o TFTP y Domino Go Webserver.
- Compruebe que ha excluido los dispositivos direccionados estáticamente en el rango de direcciones DHCP.
- Si tiene un direccionador entre la Network Station y el servidor de arranque, compruebe que se ha configurado el direccionador para gestionar peticiones BOOTP y DHCP.
- Para obtener más información acerca de cómo definir Network Stations, consulte los apartados siguientes:
 - Capítulo 7, “Conectarse y trabajar con aplicaciones de IBM Network Station Manager” en la página 7-1
 - Capítulo 8, “Utilización del programa IBM Network Station Manager” en la página 8-1
 - Capítulo 10, “Trabajar con el programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station” en la página 10-1

Configuración de impresoras en OS/390

Puede configurar impresoras para las Network Stations con el programa IBM Network Station Manager, a no ser que la corriente de datos generada por la aplicación Network Station no coincida con una corriente de datos que su impresora reconozca. La Tabla 7-1 en la página 7-20 describe qué corrientes de datos generan usualmente las

aplicaciones Network Station. Si la aplicación Network Station no genera una corriente de datos que su impresora reconozca, no podrá imprimir.

Configuración de escenarios de impresora básicos

La Tabla 5-6 explica los pasos básicos para configurar impresoras para las Network Stations. Identifique el escenario que mejor se adapte a sus requisitos y siga los pasos para configurar la impresora.

<i>Tabla 5-6. Descripciones de configuración para escenarios de impresora básicos</i>	
Escenario de impresión deseado	Instrucciones de configuración
Network Station a impresora LAN	En el programa Network Station Manager, configure una entrada en el campo <i>Servidor de impresora remota</i> para la impresora LAN.
Network Station a impresora conectada localmente	En el programa Network Station Manager, configure una entrada en el campo <i>Impresora paralelo local</i> o <i>Impresora serie local</i> , según cómo se conecte la impresora a la Network Station.
Network Station a otra Network Station con una impresora conectada	En el programa Network Station Manager, configure una entrada en el campo <i>Servidor de impresora remota</i> con la dirección IP de la Network Station a la que está conectada la impresora. En el campo <i>Nombre de cola</i> , teclee PARALLEL1 o SERIAL1, en función del modo en que la impresora se conecte a la Network Station.

Soporte de impresión

El emulador 3270 para Network Station Manager 3.0 soporta la función de imprimir pantalla.

El soporte TN3270E para impresión LU1/LU3 estará disponible en breve plazo. Mientras tanto, hasta que las funciones TN3270E estén disponibles, las aplicaciones que residan en OS/390 pueden utilizar NetSpool e IP PrintWay para imprimir en una impresora de Network Station Manager. NetSpool e IP Printway son productos que se piden por separado y cuyo precio se establece también por separado.

Ya se suministra el soporte LPR/LPD. Este soporte permite a Network Station Manager funcionar como un cliente de impresora o como un servidor de impresora. Es decir, las aplicaciones clientes locales de Network Station Manager pueden enviar trabajos de impresión a servidores de impresora remota o impresoras remotas y los clientes de impresoras remotas pueden enviar trabajos de impresión al puerto serie o el puerto paralelo de Network Station Manager. El soporte LPR está disponible en todas las versiones de OS/390. El soporte LPD está disponible en OS/390 Versión 2 Release 5 o en un release posterior.

También se soporta la modalidad continua de LPR/LPD. Esto permite a un cliente de impresión enviar una petición de impresión a un servidor de impresión mientras aún se está generando un archivo de datos de impresión. Anteriormente el archivo de datos

de impresión debía generarse por completo antes de someter el trabajo al servidor de impresora. Este método requiere una gran cantidad de memoria para efectuar un spool completo del archivo de datos. En Network Station Manager, el soporte de modalidad continua es muy útil porque no necesita una gran cantidad de memoria.

Utilización de NetSpool e IP PrintWay

Si utiliza NetSpool e IP PrintWay, puede interceptar el tráfico VTAM LU1/LU3, convertirlo a ASCII y enviarlo a una IBM Network Station a través del cliente LPR. NetSpool convierte el flujo de impresora LU1/LU3 a datos de modalidad de línea. Si utiliza IP PrintWay, el cliente LPR envía los datos de impresión al LPD de Network Station Manager.

IP PrintWay también soporta la modalidad continua LPR.

Si desea más información sobre NetSpool y IP PrintWay, consulte las publicaciones *IBM NetSpool Guide*, G544-5301, y *IBM IP PrintWay Guide*, S544-5379, respectivamente.

Consideraciones sobre NLS

Debe realizar dos tareas de configuración de servidor si desea que su Network Station utilice un idioma diferente del inglés de Estados Unidos. En primer lugar, debe configurar el daemon de inicio de sesión de la Network Station para definir los valores de entorno nacional y de idioma para los usuarios que no tengan valores explícitos. En segundo lugar, debe configurar Network Station Manager para servir a los navegadores Web utilizando los valores de entorno nacional y de idioma diferentes del inglés de Estados Unidos.

Durante el inicio de sesión de la Network Station, se definen las variables de entorno en la máquina cliente de la Network Station para establecer los valores de las preferencias del usuario sobre el idioma y el entorno nacional. El valor de la variable de entorno LANG en el entorno del daemon de inicio de sesión de la Network Station se utiliza como valor por omisión para los usuarios de una Network Station. Debe establecerse el valor de la variable de entorno LANG con uno de los valores de OS/390 soportados que se enumeran en la Tabla 5-7. El daemon de inicio de sesión de la Network Station no tiene consideraciones NLS. Todo el registro cronológico se efectúa en las anotaciones del sistema en inglés de Estados Unidos.

Valor de LANG	Idioma
En_Us	Inglés (EE.UU.)
C	Entorno nacional por omisión
Cs_CZ	Checo
Da_DK	Danés
De_CH	Alemán (Suiza)

Tabla 5-7 (Página 2 de 3). Valores de la variable de entorno LANG

Valor de LANG	Idioma
De_DE	Alemán
El_GR	Griego
En_GB	Inglés (Reino Unido)
Es_ES	Español
Fi_FI	Finlandés
Fr_BE	Francés belga MNCS
Fr_CA	Francés canadiense MNCS
Fr_CH	Francés (Suiza)
Fr_FR	Francés
Hu_HU	Húngaro
It_CH	Italiano MNCS (Suiza)
It_IT	Italiano
Ja_JP	Japonés (Katakana)
Ko_KR	Coreano DBCS
Nl_BE	Holandés (Bélgica)
Nl_NL	Holandés
No_NO	Noruego
Pl_PL	Polaco
POSIX	Entorno nacional por omisión
Pt_BR	Portugués brasileño
Pt_PT	Portugués
Ru_RU	Ruso
SAA	Entorno nacional por omisión
Sv_SE	Sueco
S390	Entorno nacional por omisión
Tr_TR	Turco
Zh_CN	Chino simplificado
Zh_TW	Chino tradicional
El conjunto siguiente de valores de LANG son valores aceptados, pero no se traducen al idioma específico. Se traducen a Inglés de Estados Unidos.	
Sq_AL	Albanés
Ar_AA	Árabe
Bg_BG	Búlgaro
Hr_HR	Croata

Tabla 5-7 (Página 3 de 3). Valores de la variable de entorno LANG

Valor de LANG	Idioma	
En_BE	Inglés de Bélgica	
Et_EE	Estonio	
Fa_IR	Persa	
Iw_IL	Hebreo	
IS_IS	Islandés	
Lt_LT	Lituano	
Lv_LV	Letón	
Mk_MK	Macedonio	
Ro_RO	Rumano	
Sr_SP	Serbio (Cirílico)	
Sk_SK	Eslovaco	
Sl_SL	Esloveno	
Th_TH	Tailandés	
El conjunto siguiente de valores de LANG especificados en la primera columna se correlacionan con los valores de LANG especificados en la segunda columna y se traducen al idioma especificado. Son preferibles los valores de la segunda columna.		
FRAN	Fr_FR	Francés
GERM	De_DE	Alemán
ITAL	It_IT	Italiano
SPAI	Es_ES	Español
UK	En_GB	Inglés (Reino Unido)
USE	En_US	Inglés (EE.UU.)

Network Station Manager se ejecuta como un conjunto de programas de la interfaz CGI dirigidos por Domino Go Webserver. Dicho de otra forma, Network Station Manager depende de la configuración del webserver. Específicamente, Network Station Manager depende del valor de la variable de entorno LANG y de defaultFsCp definidas en el archivo de configuración del webserver. La variable de entorno LANG, que se hereda utilizando la directriz InheritEnv, determina el idioma que utilizará Network Station Manager para visualizar los datos para los clientes. Debe establecerse la variable de entorno LANG a uno de los entornos nacionales de OS/390 enumerados en la Tabla 5-7 en la página 5-25. Dado que Domino Go Webserver sólo soporta un subconjunto reducido de estos entornos nacionales, la variable de entorno LANG establecida para el webserver debe alterarse temporalmente para Network Station Manager utilizando una directriz InheritEnv. Consulte *Domino Go Webserver Webmaster's Guide* donde encontrará más detalles sobre las directrices de configuración.

Nota: El uso de una directriz InheritEnv en el archivo de configuración del webserver altera temporalmente la herencia por omisión de las variables de entorno del webserver para el CGI. También debe utilizar una sentencia InheritEnv para las variables de entorno estándares (como por ejemplo PATH, NLSPATH, etc) de tal forma que sus valores se definan en el entorno de Network Station Manager.

Defina las directrices defaultFsCp y defaultNetCp con los valores que aparecen en la Tabla 5-8. Los clientes que accedan a Network Station Manager desde plataformas basadas en Microsoft Windows pueden utilizar el valor alternativo de Windows para defaultNetCp. Esto sólo se aplica a los idiomas Cs_CZ, EI_GR, Hu_HU, PI_PL y Ru_RU.

Tabla 5-8 (Página 1 de 3). Valores de las directrices defaultFsCp y defaultNetCp

Valor de LANG	Valor de defaultFsCp	Valor de defaultNetCP	Valor alternativo de Windows de defaultNetCP	Idioma
C	IBM-1047	ISO8859-1		Entorno nacional por omisión
POSIX	IBM-1047	ISO8859-1		Entorno nacional por omisión
SAA	IBM-1047	ISO8859-1		Entorno nacional por omisión
S390	IBM-1047	ISO8859-1		Entorno nacional por omisión
En_US	IBM-1047	ISO8859-1		Inglés (EE.UU.)
Sq_AL	IBM-1047	ISO8859-1		Albanés
Ar_AA	IBM-1047	ISO8859-1		Árabe
Bg_BG	IBM-1047	ISO8859-1		Búlgaro
Nl_BE	IBM-1047	ISO8859-1		Holandés (Bélgica)
Fr_BE	IBM-1047	ISO8859-1		Francés (Bélgica) MNCS
Pt_BR	IBM-1047	ISO8859-1		Portugués (Brasil)
Fr_CA	IBM-1047	ISO8859-1		Francés (Canadá) MNCS
Hr_HR	IBM-1047	ISO8859-1		Croata

Tabla 5-8 (Página 2 de 3). Valores de las directrices defaultFsCp y defaultNetCp

Valor de LANG	Valor de defaultFsCp	Valor de defaultNetCP	Valor alternativo de Windows de defaultNetCP	Idioma
Cs_CZ	IBM-870	ISO8859-2	IBM-1250	Checo
Da_DK	IBM-1047	ISO8859-1		Danés
Nl_NL	IBM-1047	ISO8859-1		Holandés
En_GB	IBM-1047	ISO8859-1		Inglés (Reino Unido)
En_BE	IBM-1047	ISO8859-1		Inglés (Bélgica)
Et_EE	IBM-1047	ISO8859-1		Estonio
Fa_IR	IBM-1047	ISO8859-1		Persa
Fi_FI	IBM-1047	ISO8859-1		Finlandés
Fr_FR	IBM-1047	ISO8859-1		Francés
Fr_CH	IBM-1047	ISO8859-1		Francés (Suiza)
De_DE	IBM-1047	ISO8859-1		Alemán
De_CH	IBM-1047	ISO8859-1		Alemán (Suiza)
El_GR	IBM-875	ISO8859-7	IBM-1253	Griego
Iw_IL	IBM-1047	ISO8859-1		Hebreo
Hu_HU	IBM-870	ISO8859-2	IBM-1250	Húngaro
IS_IS	IBM-1047	ISO8859-1		Islandés
It_CH	IBM-1047	ISO8859-1		Italiano MNCS (Suiza)
It_IT	IBM-1047	ISO8859-1		Italiano
Ja_JP	IBM-939	IBM-942		Japonés (Katakana)
Ko_KR	IBM-933	IBM-949		Coreano DBCS
Lt_LT	IBM-1047	ISO8859-1		Lituano
Lv_LV	IBM-1047	ISO8859-1		Letón
Mk_MK	IBM-1047	ISO8859-1		Macedonio
No_NO	IBM-1047	ISO8859-1		Noruego
Pl_PL	IBM-870	ISO8859-2	IBM-1250	Polaco
Pt_PT	IBM-1047	ISO8859-1		Portugués
Ro_RO	IBM-1047	ISO8859-1		Rumano
Ru_RU	IBM-1025	ISO8859-5	IBM-1251	Ruso

Tabla 5-8 (Página 3 de 3). Valores de las directrices defaultFsCp y defaultNetCp

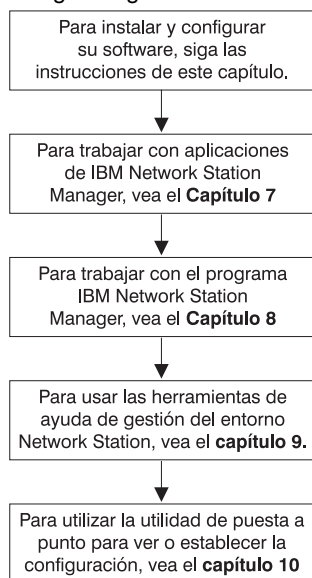
Valor de LANG	Valor de defaultFsCp	Valor de defaultNetCP	Valor alternativo de Windows de defaultNetCP	Idioma
Sr_SP	IBM-1047	ISO8859-1		Serbio (Cirílico)
Sk_SK	IBM-1047	ISO8859-1		Eslovaco
Sl_SL	IBM-1047	ISO8859-1		Esloveno
Es_ES	IBM-1047	ISO8859-1		Español
Sv_SE	IBM-1047	ISO8859-1		Sueco
Th_TH	IBM-1047	ISO8859-1		Tailandés
Zh_CN	IBM-935	IBM-1381		Chino simplificado
Zh_TW	IBM-937	IBM-950		Chino tradicional
Tr_TR	IBM-1026	ISO8859-9		Turco
GERM	IBM-1047	ISO8859-1		Alemán obsoleto
FRAN	IBM-1047	ISO8859-1		Francés obsoleto
UK	IBM-1047	ISO8859-1		Inglés (UR) obsoleto
ITAL	IBM-1047	ISO8859-1		Italiano obsoleto
SPAI	IBM-1047	ISO8859-1		Español obsoleto
USE	IBM-1047	ISO8859-1		Inglés (EE.UU.) obsoleto

Capítulo 6. Instalación y configuración de un entorno IBM Network Station en un servidor VM/ESA

Acerca de este capítulo	6-1
Instalación	6-1
Configuración	6-3
Antes de continuar	6-19
Configuración de DHCP para equilibrado de carga	6-19
Configuración de impresoras en VM/ESA	6-20
Configuración de escenarios de impresora básicos	6-21

Acerca de este capítulo

Este capítulo contiene instrucciones de planificación, instalación y configuración de un entorno de Network Station en un servidor VM/ESA. Mientras completa los procedimientos de instalación y de configuración, siga siempre el orden de los pasos. La figura siguiente muestra cómo está organizado este manual.



RV4V047-1

Instalación

Este apartado describe la preparación e instalación del programa bajo licencia IBM Network Station Manager (5648-C05).

Atención: Si en el pasado ha modificado manualmente algún archivo de configuración en lugar de utilizar el programa IBM Network Station Manager, consulte <http://www.ibm.com/nc/pubs> para obtener Información avanzada de usuario.

___ 1. Verifique los requisitos previos de software.

El servidor VM/ESA debe tener lo siguiente:

- VM/ESA Versión 2 Release 3.0
- TCP/IP Nivel de función 310
- Sistema de archivos de red (NFS), que se incluye con el Nivel de función 310 de TCP/IP
- OpenEdition con Sistema de archivos de bytes (BFS) (para contener código kernel para Network Station)
- Servidor Web (para VM/ESA)
- Navegador con capacidad para JavaScript.

___ 2. Verifique los requisitos de memoria de la IBM Network Station.

Las Network Stations bajan cada una de sus aplicaciones, en las que se incluyen sus sistemas base, a la memoria. Debe verificar que las Network Stations disponen de suficiente memoria para ejecutar sus aplicaciones. La tabla que se encuentra en la dirección http://www.pc.ibm.com/networkstation/support/memrec_data.html sirve para determinar cuánta memoria requerirán sus Network Stations.

___ 3. Instale el programa IBM Network Station Manager (5648-C05).

El programa bajo licencia IBM Network Station Manager para VM/ESA está disponible para VM/ESA Versión 2 Release 3.0. Puede instalar IBM Network Station Manager para VM/ESA desde cinta.

El *Directorio de programas para Network Station Manager Release 3 para VM/ESA* se envía con el programa IBM Network Station Manager. Describe el procedimiento para instalar IBM Network Station Manager desde la cinta de distribución. El *Directorio de programas para Network Station Manager Release 3 para VM/ESA* contiene la siguiente información:

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

Utilice VMSES/E (Virtual Machine Serviceability Enhancements Staged with Extended) para instalar IBM Network Station Manager. Para obtener información sobre VMSES/E, consulte *VMSES/E Introduction and Reference*, GC24-5837.

___ 4. Instale el software opcional.

___ a. Instale el NC Navigator de 128 bits (5648-C20)

Para obtener instrucciones de instalación, consulte el directorio de programas del producto.

___ 5. Instalación completa.

Ha instalado todo el software necesario para el programa IBM Network Station Manager. Continúe con el apartado “Configuración” para configurar el entorno TCP/IP y el servidor de arranque.

Configuración

___ 1. Elija un protocolo de arranque y un método de configuración.

Debe determinar qué protocolo de arranque utilizarán sus Network Stations y cómo configurará el entorno Network Station. Consulte el Capítulo 1, específicamente los apartados “Métodos de arranque” en la página 1-14 y “Qué debo saber acerca de las redes TCP/IP” en la página 1-4 para obtener más información acerca de los métodos de arranque y TCP/IP. A continuación utilice la Tabla 6-1 para determinar qué método de arranque se ajusta a sus necesidades y al sistema operativo.

<i>Tabla 6-1. Protocolos de arranque y métodos de configuración disponibles por nivel de VM/ESA</i>	
Método de arranque	Método de configuración VM/ESA V2R3
BOOTP	Editar el archivo de configuración.
DHCP	Editar el archivo de configuración.
NVRAM	No es necesario ninguna configuración de servidor de arranque

<i>Tabla 6-2. Método de arranque</i>		
Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
Método de arranque	El método según el cual la Network Station obtendrá su dirección IP y los archivos de arranque.	

___ 2. Recopile la información del sistema principal.

Atención: Si ya ha instalado y configurado TCP/IP, vaya al paso 3 en la página 6-4. De lo contrario, complete la tabla siguiente.

Tabla 6-3. Cuadro de información de sistema principal VM/ESA

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
1 Dirección IP de VM/ESA	<p>Cada nodo de una red es conocido como un sistema principal y tiene una dirección exclusiva denominada dirección IP (Protocolo Internet). Esta dirección es un entero de 32 bits que se expresa en formato nnn.nnn.nnn.nnn.</p> <p>En el ejemplo de la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección IP de VM/ESA es 192.168.1.4. La dirección IP de VM/ESA es la dirección que identifica de forma exclusiva este VM/ESA a TCP/IP. Esta dirección se asociará al nombre de sistema principal local para dar lugar a una entrada en la tabla de nombres de sistema principal.</p>	
2 Dirección IP de salto siguiente (ruta por omisión)	<p>La dirección de salto siguiente es la dirección del direccionador IP (si lo hay) que utiliza la LAN local para direccionar el tráfico de la red a otras redes dentro y fuera de la empresa. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección del salto siguiente es 192.168.1.1. La dirección de salto siguiente crea una ruta por omisión para todo el tráfico que no termina en este sistema principal. Sólo necesitará esta información si la LAN local se conecta a uno o más direccionadores IP.</p>	
3 Dirección IP de servidor de nombres remotos	<p>La dirección IP del servidor de nombres remotos (servidor de nombres de dominio) es la dirección del sistema (si existe) que se utilizará como servidor de nombres primario en este dominio. En la Figura 1-4 en la página 1-7, el DNS es 192.168.1.5.</p>	
4 Nombre de sistema principal local VM/ESA	<p>El nombre de sistema principal es el nombre que se utiliza para identificar de forma exclusiva a este sistema en un dominio TCP/IP. En el ejemplo servidor.miempresa.com, el nombre de sistema principal local es servidor.</p>	
5 Nombre de dominio local VM/ESA	<p>Los servidores remotos utilizan el nombre de dominio para identificar el sistema principal local en otros sistemas. En el ejemplo servidor.miempresa.com, el nombre de dominio local es miempresa.com</p> <p>Los nombres de dominio constan de etiquetas separadas por puntos. El nombre de dominio local debe describir su organización. La última parte del nombre de dominio local deberá seguir los convenios de Internet; es decir, utilice COM para empresas comerciales, GOV para organizaciones estatales y EDU para instituciones de enseñanza.</p>	

___ 3. Recopile la información de la LAN.

Atención: Si ya ha configurado la LAN que atenderá las Network Stations, vaya al paso 4 en la página 6-5. De lo contrario, complete la tabla siguiente.

Para cada LAN que esté conectada a VM/ESA, deberá duplicar y completar una copia de la Tabla 6-4.

Tabla 6-4. Cuadro de información de la LAN VM/ESA

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
1 Descripción de línea	Debe crear una línea para las IBM Network Stations.	
2 Dirección IP de LAN	La dirección IP de LAN es la dirección que identifica de forma exclusiva cada línea de comunicaciones de VM/ESA a la LAN. Cada LAN debe tener asignada una dirección IP exclusiva. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección IP de LAN es 192.168.1.4. El ejemplo de VM/ESA sólo tiene una LAN.	
3 Máscara de subred LAN	Una máscara de subred es un valor de configuración que permite especificar cómo determina el sistema qué parte de una dirección IP corresponde a la red y qué parte al sistema principal. Por ejemplo, la máscara de subred (255.255.255.0) indica que las tres primeras partes de la dirección IP hacen referencia a la red y la cuarta parte identifica los sistemas principales exclusivos de esta subred.	

4. Recopile la información de direccionador/pasarela IP.

Atención: La información de direccionador/pasarela IP solamente es necesaria si tiene un direccionador entre el servidor y sus clientes. Si no cumple esta condición, vaya al paso 1 en la página 6-3. De lo contrario, complete la tabla siguiente.

Para cada direccionador conectado al sistema VM/ESA, deberá duplicar y completar una copia de la Tabla 6-5.

Tabla 6-5 (Página 1 de 2). Cuadro de información de direccionador/pasarela IP de VM/ESA

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
1 Dirección IP de ruta (LAN remota)	La parte de la dirección IP de la LAN remota. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección IP de ruta (LAN remota) es 10.1.1.1.	
2 Máscara de subred de ruta (LAN remota)	Es la máscara de subred de la ruta.	

Tabla 6-5 (Página 2 de 2). Cuadro de información de direccionador/pasarela IP de VM/ESA

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
3 Dirección de salto siguiente	Es la dirección IP del direccionador que manejará las peticiones que coincidan con la dirección IP de ruta. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección del salto siguiente es 192.168.1.1.	

___ 5. Según la decisión tomada en la Tabla 6-1 en la página 6-3, lleve a cabo la acción adecuada:

- Si elige utilizar el protocolo BOOTP, vaya al paso 6.
- Si elige utilizar el protocolo DHCP, vaya al paso 7 en la página 6-9.
- Si elige utilizar el método de arranque NVRAM, vaya al paso 8 en la página 6-13.

___ 6. Recopile la información para un nuevo entorno BOOTP.

Utilice este apartado para reunir información para configurar un nuevo entorno BOOTP. Utilice la Tabla 6-6 para anotar la información específica que se necesita para identificar a cada Network Station del entorno de red. Utilizará esta información para crear una entrada BOOTP para cada Network Station. Debe completar una copia de la Tabla 6-6 para cada adaptador de la LAN que tenga Network Stations conectadas.

Tabla 6-6 (Página 1 de 3). Información de Network Station BOOTP

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
1 Nombre de sistema principal cliente	El nombre de sistema principal identifica la estación Network Station como destino exclusivo en un entorno TCP/IP. En la Figura 1-4 en la página 1-7, el nombre de sistema principal para una de las estaciones Network Station es ns1.miempresa.com.	

Tabla 6-6 (Página 2 de 3). Información de Network Station BOOTP

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
2 Dirección MAC	<p>La dirección del control de acceso al medio (MAC) es un identificador específico de hardware para cada estación Network Station. La dirección se encuentra en la caja de la Network Station. Para averiguar la dirección MAC sin la caja, siga este procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ___ 1. Encienda la estación Network Station. ___ 2. Después de la prueba del controlador de teclado, pulse Escape. ___ 3. En el programa de utilidad de puesta a punto, pulse F4. ___ 4. Anote la dirección MAC. 	
3 Dirección IP	<p>Cada estación Network Station requiere una dirección IP exclusiva. En la Figura 1-4 en la página 1-7, NS1.miempresa.com tiene una dirección IP de 192.168.1.2. Tendrá que asignar una dirección específica a cada una de las IBM Network Stations. Debe asegurarse de que la dirección IP es válida para la empresa y que no hay ningún otro dispositivo que la utilice en la red.</p>	
4 Tipo de hardware	<p>Las estaciones Network Stations pueden conectarse a una red LAN en anillo o Ethernet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anote un tipo de hardware de 6 para redes en anillo o Ethernet IEEE (802.3). • Anote un tipo de hardware de 1 para una red Ethernet Versión 2 (802.2). 	

Tabla 6-6 (Página 3 de 3). Información de Network Station BOOTP

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
5 Dirección IP de pasarela para LAN remotas	<p>Si no utiliza una dirección IP de pasarela para las LAN remotas, no tenga en cuenta este campo.</p> <p>Si la LAN a la que conecta Network Stations no está conectada directamente al sistema VM/ESA, se dice que es una LAN remota. Tiene que especificar la dirección IP del direccionador/pasarela IP que la Network Station utilizará para llegar hasta el servidor.</p> <p>En la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección IP de pasarela para la Network Station ns3.miempresa.com es 10.1.1.1.</p>	
6 Máscara de subred para LAN remotas	Si no utiliza una dirección IP de pasarela para las LAN remotas, no tenga en cuenta este campo.	
7 Tipo de arranque	El tipo de arranque es una constante. <i>IBMNSM</i> identifica este dispositivo de red como una Network Station.	<i>IBMNSM</i>
8 Nombre de archivo de arranque	El nombre del archivo de arranque es el nombre de un archivo que la Network Station baja y utiliza para arrancar el dispositivo remoto. El valor, <i>kernel</i> , es una constante.	<p><i>kernel</i></p> <p>El nombre del archivo de arranque es sensible a las mayúsculas y minúsculas.</p>
9 Vía de acceso del archivo de arranque	Es la vía de acceso utilizada para llegar hasta el archivo de arranque en el sistema principal y es una constante.	<p><i>../VMBFS:VMSYSU:QIBM/ProdData/NetworkStation/</i></p> <p>La vía de acceso del archivo de arranque es sensible a las mayúsculas y minúsculas.</p>

Utilice la Tabla 6-7 para definir Network Stations adicionales para la tabla BOOTP.

Tabla 6-7. Network Stations BOOTP adicionales

7 Nombre de sistema principal	8 Dirección MAC	9 Dirección IP	10 Tipo de impresora

Ha completado la recopilación de información para un entorno BOOTP. Vaya al paso 8 en la página 6-13.

7. Recopile la información para un nuevo entorno DHCP.

Cuando ponga a punto un entorno DHCP por primera vez, deberá configurar sus atributos globales. Cumplimente la información de la Tabla 6-8 para reunir los datos necesarios para la información global de DHCP.

Tabla 6-8 (Página 1 de 2). Información global de DHCP

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
1 Migrar BOOTP	Si el VM/ESA sirve a clientes BOOTP, tiene entradas en la tabla BOOTP. Si quisiera migrar los clientes existentes, esos clientes migrados utilizarán el servidor DHCP para obtener sus direcciones IP, pero las direcciones serán estáticas como en BOOTP.	Sí o No
2 Dirección de rutina de carga global	Si migra clientes BOOTP, debe definir su servidor de rutina de carga. El servidor de rutina de carga entrega los archivos de arranque a las IBM Network Stations. Entre la dirección IP del servidor de rutina de carga. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección del servidor de rutina de carga para la subred 192.168.1.0 es 192.168.1.4. Para la subred 10.1.1.0, la dirección del servidor de rutina de carga sigue siendo 192.168.1.4, pero debe pasar una dirección de pasarela de 10.1.1.1 en la línea 12 . En la mayoría de casos, la dirección del servidor de rutina de carga es la misma dirección IP que la del servidor DHCP.	
3 Tiempo de cesión por omisión	Este valor hace referencia al espacio de tiempo que un servidor permite a los clientes conservar una dirección IP.	

Tabla 6-8 (Página 2 de 2). Información global de DHCP

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
4 Números de clase de Network Station	Debe definir una clase que represente a cada modelo de Network Station de la subred. Una clase de Network Station es un número de tres dígitos, precedido por IBMNSM. Para definir números de clase de Network Station, vea "Determinar las clases DHCP" en la página 1-23. Anote los nombres de clase aquí.	

La Tabla 6-9 le ayuda a recopilar los valores para definir una subred en el entorno DHCP. Para cada subred que desee definir, copie y complete la Tabla 6-9.

Tabla 6-9 (Página 1 de 4). Información de subred DHCP

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
1 Soporte de dispositivos twinaxiales	Si tiene intención de soportar IBM Network Stations twinaxiales, responda sí. A continuación, lea "Planificación de la red TCP/IP twinaxial" en la página B-1 para conocer las consideraciones sobre twinaxiales y "Subredes y máscaras de subred" en la página 1-9.	Sí o No
3 ¿Subred basada en rango o subred completa? Nota: Para subredes que soportan IBM Network Stations twinaxiales, debe elegir la subred completa.	Las direcciones IP de subred se definen de dos maneras distintas—basadas en una subred completa o en un rango limitado. La opción de subred completa asigna todas las direcciones posibles para DHCP. En la Figura 1-2 en la página 1-5, la opción de subred completa asigna de 192.168.1.1 a 192.168.1.255. Si basa las direcciones de la subred en un rango, controlará las direcciones IP inicial y final.	Rango o completa

Tabla 6-9 (Página 2 de 4). Información de subred DHCP

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
4 Nombre de subred	Este valor es sólo para uso descriptivo. No afecta al rendimiento de DHCP, pero debe utilizar un valor que sea fácilmente reconocible. En la Figura 1-4 en la página 1-7, el nombre de subred podría ser 192.168.1.0.	
5 Descripción de subred	Este valor también es sólo para uso descriptivo. Una descripción de subred de ejemplo para la Figura 1-4 en la página 1-7 podría ser Subred de red en anillo.	
6 Dirección de subred Nota: La dirección de subred sólo es para subredes en las que la red completa se reserva para direccionamiento de DHCP.	La dirección IP asociada con una subred determinada. Para una red de clase C cuya máscara de subred sea 255.255.255.0, la dirección de subred es la misma que la dirección de red. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección IP de subred es 192.168.1.0.	
7 Dirección inicial Nota: Solamente para subredes basadas en un rango.	La primera dirección IP del rango que ha especificado para la agrupación de direcciones disponibles. Para la subred 192.168.1.0 de la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección inicial podría ser 192.168.1.2.	
8 Dirección final Nota: Solamente para subredes basadas en un rango.	La última dirección IP del rango que ha especificado para la agrupación de direcciones disponibles. Para la subred 192.168.1.0 de la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección final podría ser 192.168.1.3. El rango especificado (192.168.1.2 – 192.168.1.3) sólo permite dos clientes en la subred.	
9 Máscara de la subred	Un valor que permite a los dispositivos de red dirigir paquetes de información con exactitud en un entorno de subredes. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la máscara de subred es 255.255.255.0. Para obtener más información acerca de máscaras de subred, consulte el apartado "Subredes y máscaras de subred" en la página 1-9.	

Tabla 6-9 (Página 3 de 4). Información de subred DHCP

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
10 Dirección IP excluida	Si en su rango de subred existe algún direccionador, pasarela o servidor direccionado estáticamente, debe excluir dichas direcciones IP. Si ha migrado clientes BOOTP, no necesita excluir sus direcciones IP. Si el rango DHCP iba de 192.168.1.1 a 192.168.1.50 en la Figura 1-4 en la página 1-7, debería excluir 192.168.1.4 y 192.168.1.5. Son las direcciones IP estáticas del servidor de nombres de dominio y el servidor de clientes.	
11 Tiempo de cesión de la subred	El tiempo de cesión de la subred tiene tres opciones. Elija uno: <ul style="list-style-type: none"> • Heredado significa que la subred utiliza el valor del tiempo de cesión global. • Definido por usuario es un valor que usted define. • Nunca caduca. 	heredado, definido por usuario o nunca caduca
Se proporcionan los siguientes valores a las IBM Network Stations.		
12 ¿Proporcionar direcciones IP de pasarela?	La dirección IP del direccionador por omisión a la que se envían los paquetes TCP/IP no direccionados para la red. En la Figura 1-4 en la página 1-7, para la subred 10.1.1.0, la dirección IP de pasarela por omisión para el cliente ns3.miempresa.com es 10.1.1.1.	Sí o No
	Si es Sí, entre la dirección o direcciones IP de pasarela.	
13 ¿Proporcionar dirección del servidor de nombres de dominio (DNS) a los clientes de la subred?	Proporcionar la dirección IP del servidor de nombres de dominio a los clientes les permite utilizar nombres de sistema principal totalmente calificados o direcciones IP cuando se comunican con otros dispositivos. En la Figura 1-4 en la página 1-7, la dirección IP del servidor de nombres de dominio es 192.168.1.5.	Sí o No
	Si es Sí, entre la dirección o direcciones IP DNS.	

Tabla 6-9 (Página 4 de 4). Información de subred DHCP

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
14 ¿Proporcionar nombre de dominio a cliente?	El nombre de dominio permite a la IBM Network Station especificar su dominio a otros dispositivos. En la Figura 1-4 en la página 1-7, donde el nombre de sistema principal calificado completamente es <code>servidor.miempresa.com</code> , el nombre de dominio es <code>miempresa.com</code> .	Sí o No
	Si es Sí, entre el nombre de dominio.	
15 Máscara de subred	Un valor que permite a los dispositivos de red dirigir paquetes de información con exactitud en un entorno de subredes. Este valor de subred se proporciona a las IBM Network Stations y suele ser el mismo valor que el que anotó en la línea 9 de la Tabla 6-9. Para la Figura 1-4 en la página 1-7, la máscara de subred es <code>255.255.255.0</code> . Para obtener más información acerca de máscaras de subred, consulte el apartado "Subredes y máscaras de subred" en la página 1-9.	
16 Nombre de archivo de arranque	El nombre del archivo que contiene el sistema operativo de la IBM Network Station. Este valor es una constante y ya figura en la tabla.	<code>/QIBM/ProdData/NetworkStation/kernel</code> El nombre del archivo de arranque es sensible a las mayúsculas y minúsculas.
17 ¿Añadir nombre de dominio a nombre de sistema principal?	La opción Añadir nombre de dominio especifica si el servidor DHCP añadirá un nombre de dominio a respuestas del cliente que omiten un nombre de dominio.	Sí, No o heredado.

___ 8. Preparación para la puesta a punto.

Como administrador del sistema, debe planificar la integración de IBM Network Stations en su entorno informático. El administrador del sistema es un usuario que tiene autorización raíz. Un ID de usuario con autorización raíz (UID=0) instala y configura el sistema para su uso con Network Station.

___ 9. Verifique la configuración de TCP/IP para las IBM Network Stations.

- ___ a. Verifique que TCP/IP está habilitado. Si no lo está, consulte *TCP/IP Feature for VM/ESA Function Level 310 Program Directory* para obtener información sobre cómo habilitar TCP/IP.
- ___ b. Examine el archivo de configuración PROFILE TCPIP y el archivo TCPIP DATA para verificar la siguiente información:

- Dirección IP de VM/ESA
- Dirección IP de salto siguiente/ruta por omisión
- Dirección IP de servidor de nombres remotos
- Nombre de sistema principal local VM/ESA
- Nombre de dominio local VM/ESA
- Interfaces TCP/IP

Para cada LAN:

- Descripción de línea
- Dirección IP de la LAN
- Máscara de subred de la LAN
- Rutas de TCP/IP a redes remotas

Para cada direccionador:

- Dirección IP de la LAN remota
- Máscara de subred de la LAN remota
- Dirección de salto siguiente

___ 10. Configure el servidor Web.

Para configurar el servidor Web, consulte la documentación del producto que se envía con el servidor Web que esté utilizando.

___ 11. Seleccione el protocolo de arranque.

Según la decisión tomada en el paso 1 en la página 6-3, seleccione el protocolo de arranque:

- Si elige el protocolo BOOTP, continúe en el paso 12.
- Si elige el método DHCP, continúe en el paso 13 en la página 6-15.
- Si elige el método de arranque NVRAM, vaya al Capítulo 10, "Trabajar con el programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station" en la página 10-1, y luego vuelva al paso 14 en la página 6-15.

___ 12. Configure el servidor BOOTP.

Dos archivos contienen la información necesaria para ejecutar el servidor BOOTP. El archivo de máquina contiene la correlación entre la dirección de hardware y la dirección IP del cliente. El archivo de máquina también contiene los datos de BOOTP que se pasan al cliente. El archivo de configuración lista los adaptadores del sistema principal que deben supervisarse. El archivo de configuración también determina si se reenviarán las peticiones BOOTP y cuándo y dónde se envían las peticiones.

Para configurar el servidor BOOTP, siga estos pasos:

- ___ a. Actualice el archivo de configuración del servidor TCP/IP de forma que especifique parámetros de arranque de BOOTP.

- ___ b. Actualice el archivo DTCPARMS para BOOTPD.
- ___ c. Configure el archivo ETC BOOTPTAB para añadir o eliminar entradas de BOOTP para cada IBM Network Station presente físicamente en la red.
- ___ d. Emita el mandato BOOTPD.

Para obtener más información, consulte el manual *TCP/IP Function Level 310 Planning and Customization*.

___ 13. Configure el servidor DHCP.

Dos archivos contienen la información necesaria para ejecutar el servidor DHCP. El archivo de máquina define la información devuelta a los clientes como parámetros de configuración y determina cómo deben asignarse las direcciones. El archivo de configuración lista los adaptadores del sistema principal que deben supervisarse. El archivo de configuración también determina si se reenviarán las peticiones BOOTP o DHCP y cuándo y dónde se envían las peticiones.

Para configurar el servidor DHCP, siga estos pasos:

- ___ a. Actualice el archivo de configuración del servidor TCP/IP de forma que especifique parámetros de arranque de DHCP.
- ___ b. Actualice el archivo DTCPARMS para DHCPD.
- ___ c. Configure el archivo ETC DHCPTAB para añadir o eliminar entradas para cada IBM Network Station presente físicamente en la red.
- ___ d. Emita el mandato DHCPD.

Para obtener más información, consulte el manual *TCP/IP Function Level 310 Planning and Customization*. Para obtener información sobre las opciones que se utilizan para configurar DHCP para el equilibrado de carga, consulte el apartado "Configuración de DHCP para equilibrado de carga" en la página 6-19.

___ 14. Configure el servidor TFTP (Trivial File Transfer Protocol daemon).

El servidor TFTP transfiere archivos entre el Sistema de archivos de bytes (BFS) y los clientes TFTP. TFTP soporta el acceso a los archivos de una estructura de directorios BFS que se montan durante la inicialización.

Para configurar el servidor TFTP, siga estos pasos:

- ___ a. Actualice el archivo de configuración del servidor TCP/IP.
- ___ b. Actualice el archivo DTCPARMS para TFTP.
- ___ c. Revise y atienda las consideraciones de configuración adicionales.
- ___ d. Cree el archivo de datos TFTP PERMLIST.
- ___ e. Cree el archivo de datos TFTP USERLIST.

Para obtener detalles sobre la configuración del servidor TFTP y la utilización del mandato TFTP y los submandatos asociados, consulte *TCP/IP for VM/ESA Function Level 310 Planning and Customization*.

___ 15. Configure el servidor NFS (Sistema de archivos de red).

NFS proporciona a los clientes acceso a archivos y directorios.

Para configurar el servidor NFS, siga estos pasos:

- ___ a. Habilite la función NFS. Debe habilitar NFS para poder utilizarlo. Para obtener información sobre cómo habilitar NFS, consulte *TCP/IP Feature for VM/ESA Function Level 310 Program Directory*.
- ___ b. Actualice el archivo de configuración del servidor TCP/IP.
- ___ c. Actualice el archivo DTCPARMS para VMNFS.
- ___ d. Efectúe los pasos de configuración avanzada como convenga.

Para obtener detalles sobre la configuración del servidor NFS, consulte *TCP/IP for VM/ESA Function Level 310 Planning and Customization*.

___ 16. Configure el servidor NSLD (Network Station Login daemon o daemon de inicio de sesión de la Network Station).

El servidor NSLD responde a las peticiones de los clientes de inicio de sesión de la Network Station para obtener información sobre el ID de usuario que está iniciando la sesión en una IBM Network Station. El servidor NSLD determina primero si la combinación de ID de usuario y contraseña 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 e ID de grupo del usuario, el directorio inicial y el directorio de preferencia de Network Station Manager.

Nota: El código NSLD debe estar en una biblioteca autorizada para determinar la validez del ID de usuario y la contraseña. Al utilizar el programa IBM Network Station Manager, el directorio `/usr/lpp/nsm/sbin/` contiene el código NSLD.

El servidor NSLD lee un archivo de configuración (NSLD CONFIG) que contiene información necesaria para montar los valores por omisión del producto, la configuración de usuario y los directorios iniciales del usuario.

- ___ a. Si no va a cambiar las definiciones del servidor de configuración de usuario, de los valores por omisión del producto o de los directorios iniciales del usuario, vaya al paso 16d en la página 6-17 para iniciar el servidor NSLD. Si va a cambiar definiciones, continúe en el paso siguiente.
- ___ b. Copie el contenido del archivo NSLD CONFIG a otro archivo. El archivo será parecido al siguiente:


```

! Servidor de configuración de usuario
nsm_userconfig_mount_type = MOUNT_NFS
nsm_userconfig_server = xx.xx.xx.xx
nsm_userconfig_directory = ../VMBFS:VMSYSU:QIBM/UserData/NetworkStation
!
! Valores por omisión del producto
! El servidor y mount_type para los valores por omisión del producto serán
los mismos que en el servidor de configuración de usuario.
nsm_prod_sysdefaults_directory = ../VMBFS:VMSYSU:QIBM/ProdData/NetworkStation/SysDef/
!
! Directorio inicial del usuario
home_mount_type = MOUNT_NFS
home_directory = ../VMBFS:VMSYSU:QIBM/UserData/NetworkStation/users/$USERID

```

nsm_userconfig_mount_type
define el tipo de montaje como MOUNT_NFS.

nsm_userconfig_server
es el nombre o dirección IP del servidor. Si hay una serie nula a continuación de =, nsm_userconfig_server es el servidor de autenticación.

nsm_userconfig_directory
es el nombre de la vía de acceso del directorio del servidor de configuración de usuario.

nsm_prod_sysdefaults_directory
es el nombre de la vía de acceso del directorio de los valores por omisión del producto.

home_mount_type
define el tipo de montaje como MOUNT_NFS.

home_directory
es el nombre de la vía de acceso del directorio del directorio inicial del usuario. Si hay una serie nula a continuación de =, home_directory es el directorio inicial (HOME) definido por el servidor de autenticación. El nombre de la vía de acceso inicial puede incluir un serie de formato \$USERID para permitir la sustitución por datos específicos del usuario.

Los nombres de vía de acceso del directorio deben constar de una vía de acceso absoluta al punto de montaje. El nombre de vía de acceso debe utilizar una barra inclinada (/) como delimitador de directorios.

- ___ c. Actualice el archivo NSLD CONFIG.
- ___ d. Inicie el servidor NSLD añadiendo el mandato nsl d a PROFILE EXEC:
nsl d [port] [[STAYUP|TRACE]

port

especifica el puerto que recibe peticiones. El servidor NSLD suele recibir peticiones en el puerto conocido públicamente 256.

STAYUP

indica que el servidor NSLD deberá continuar funcionando si se producen anomalías en VM/ESA TCP/IP repetidamente.

TRACE

indica que el servidor NSLD deberá visualizar información de rastreo mientras procesa las peticiones.

- ___ e. Utilice los submandatos NSLD.

Debe haber iniciado la sesión en el servidor NSLD para utilizar los submandatos NSLD. La Tabla 6-10 proporciona la abreviatura más corta y una descripción de cada submandato NSLD.

Tabla 6-10. Submandatos NSLD

Submandato	Abreviatura mínima	Descripción
CMS	CMS	Pasa un mandato a CMS para su ejecución.
EXIT	EXIT	Para el servidor NSLD y su proceso. EXIT es equivalente a QUIT y STOP.
HELP	HELP	Muestra un resumen de los submandatos NSLD.
QUIT	QUIT	Para el servidor NSLD y su proceso. QUIT es equivalente a EXIT y STOP.
STAYUP	STAYUP	Conmuta la modalidad STAYUP del servidor NSLD.
STOP	STOP	Para el servidor NSLD y su proceso. STOP es equivalente a EXIT y QUIT.

Notas:

- 1) No emita ningún mandato CMS cuya ejecución pueda durar largo tiempo, por ejemplo, XEDIT. Mientras se ejecuta el mandato CMS, el servidor no responde a peticiones.
- 2) La palabra clave CMS no suele ser necesaria ya que el servidor pasa cualquier serie de mandatos que no se reconozca como un submandato NSLD a CMS. La palabra clave CMS identifica mandatos que normalmente se interpretan como submandatos, por ejemplo TRACE.

Tras la conclusión de cualquier mandato, aparece el siguiente indicador de listo: NSLD Ready;.

Antes de continuar

Antes de que comience a utilizar las Network Stations, lea y complete (cuando proceda) cada uno de los aspectos siguientes:

- Para aprovecharse de la nueva funcionalidad, debe actualizar el supervisor de arranque en las Network Stations. Cada una de las Network Stations debe tener una versión de supervisor de arranque mínima de 3.0.0. Aunque haya adquirido nuevas Network Stations, deberá actualizar los supervisores de arranque de las Network Stations. Para obtener información acerca de la actualización de nuevos supervisores de arranque, consulte el apartado “Actualización del código del supervisor de arranque” en la página 8-19.
- Compruebe que los parámetros de red del programa de utilidad de puesta a punto de las Network Stations se ajustan al método de arranque. Por ejemplo, si desea que una Network Station obtenga su dirección IP a través de un servidor DHCP, asegúrese de que el campo *Dirección IP determinada desde* es Red. Consulte el Capítulo 10, “Trabajar con el programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station” en la página 10-1 para obtener más información acerca del programa de utilidad de puesta a punto. Las Network Stations están listas para arrancar cuando se envían de fábrica.
- Compruebe que ha arrancado el servidor BOOTP o DHCP, el servidor NFS o TFTP y el servidor web.
- Compruebe que ha excluido los dispositivos direccionados estáticamente en el rango de direcciones DHCP.
- Si tiene un direccionador entre la Network Station y el servidor de arranque, compruebe que el direccionador gestiona las peticiones BOOTP y DHCP.
- Para obtener más información acerca de cómo definir Network Stations, consulte los apartados siguientes:
 - Capítulo 7, “Conectarse y trabajar con aplicaciones de IBM Network Station Manager” en la página 7-1
 - Capítulo 8, “Utilización del programa IBM Network Station Manager” en la página 8-1
 - Capítulo 10, “Trabajar con el programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station” en la página 10-1

Configuración de DHCP para equilibrado de carga

Para configurar DHCP para el equilibrado de carga en un servidor VM/ESA, debe definir de la Opción 211 a la 214 del archivo ETC DHCPTAB. Las clases de DHCP se definen en el nivel de subred. Dado que configura los valores de equilibrado de carga en la clase de DHCP, solamente pueden utilizarlos las Network Stations. Si tiene otros dispositivos que utilizan DHCP en la misma subred, no resultarán afectados. Antes de completar esta sección, lea el apartado “Cómo aprovechar los múltiples entornos de servidor” en la página 1-18.

La Tabla 6-11 en la página 6-20 lista y describe las opciones de equilibrado de carga de DHCP. Consulte *TCP/IP for VM/ESA Function Level 310 Planning and Customization* para obtener más información sobre las opciones de DHCP.

Tabla 6-11. Opciones de equilibrado de carga de DHCP		
Número de opción (Nombre)	Descripción	Formato de datos
211 (Protocolo de servidor de código base)	El protocolo a utilizar para la Opción 66 (Servidor de código base).	Serie de caracteres
212 (Servidor de configuración de terminales)	La dirección IP o nombre del servidor de configuración de terminales. Puede especificar un máximo de dos direcciones separadas por un espacio en blanco.	Direcciones IP
213 (Vía de acceso de configuración de terminales)	El nombre de la vía de acceso del archivo de configuración para la Opción 212 (Servidor de configuración de terminales). Puede especificar un máximo de dos vías de acceso separadas por un espacio en blanco.	Serie de caracteres
214 (Protocolo de configuración de terminales)	El protocolo a utilizar para la Opción 212 (Servidor de configuración de terminales). Puede especificar un máximo de dos valores separados por un espacio en blanco.	Serie de caracteres

Por ejemplo:

```

subnet __line
{
  option 211 "nfs"
  option 212 "192.5.179.25"
  option 213 "../VMBFS:VMSYSU:QIBM/ProdData/NetworkStation/configs/"
  options 214 "nfs"
}
class IBMNSM 1.0.0
class IBMNSM 2.0.0
class IBMNSM 4.0.0
vendor IBM Network Station

```

Configuración de impresoras en VM/ESA

Puede configurar impresoras para las Network Stations con el programa IBM Network Station Manager a no ser que la corriente de datos generada por la aplicación Network Station no coincida con una corriente de datos que su impresora reconozca. La Tabla 7-1 en la página 7-20 describe qué corrientes de datos generan usualmente las aplicaciones Network Station. Si la aplicación Network Station no genera una corriente de datos que su impresora reconozca, no podrá imprimir.

Configuración de escenarios de impresora básicos

La Tabla 6-12 explica los pasos básicos para configurar impresoras para las Network Stations. Identifique el escenario que mejor se adapte a sus requisitos y siga los pasos para configurar las impresoras.

Escenario de impresión deseado	Instrucciones de configuración
Network Station a impresora LAN	1. En el programa Network Station Manager, configure una entrada en el campo <i>Servidor de impresora remota</i> para la impresora LAN.
Network Station a impresora conectada localmente	1. En el programa Network Station Manager, configure una entrada en el campo <i>Impresora paralelo local</i> o <i>Impresora serie local</i> , según cómo se conecte la impresora a la Network Station.
Network Station a otra Network Station con una impresora conectada	1. En el programa Network Station Manager, configure una entrada en el campo <i>Servidor de impresora remota</i> con la dirección IP de la Network Station a la que está conectada la impresora. En el campo <i>Nombre de cola</i> , teclee PARALLEL1 o SERIAL1, en función del modo en que la impresora se conecte a la Network Station.

Capítulo 7. Conectarse y trabajar con aplicaciones de IBM Network Station Manager

Conexión	7-1
Botón Itinerancia	7-2
Después de que inicie la sesión	7-2
Trabajar con la aplicación de emulación 5250	7-4
En qué consiste la función de emulación 5250	7-5
Eliminación del recuadro de diálogo de nueva sesión del emulador 5250 para usuarios japoneses	7-6
Acceder a la ayuda	7-8
Trabajar con la aplicación 3270	7-8
En qué consiste la función de emulación 3270	7-9
Eliminación del recuadro de diálogo de nueva sesión del emulador 3270 para usuarios japoneses	7-10
Acceder a la ayuda	7-12
Trabajar con el navegador NC Navigator	7-13
En qué consisten las funciones del navegador NC Navigator	7-14
Creación de botones de directorio de NC Navigator	7-16
En qué consisten las funciones de de NC Navigator Mail	7-16
En qué consisten las funciones de NC Navigator News	7-17
Acceder a la ayuda	7-19
Máquina virtual JAVA	7-19
Iniciar una aplicación	7-19
Iniciar una applet	7-19
Trabajar con la variable de entorno Huso horario	7-20
Conocer las corrientes de datos de impresora	7-20

Conexión

Después de encender el sistema IBM Network Station, aparece la pantalla de inicio de sesión. La Figura 7-1 en la página 7-2 muestra la ventana de inicio de sesión inicial. Puede iniciar la sesión tecleando el ID de usuario y la contraseña en el recuadro de entrada apropiado.

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



Figura 7-1. Pantalla de inicio de sesión de Network Station

Botón Itinerancia

El botón **Itinerancia** permite a un usuario iniciar la sesión en un servidor distinto al que se visualiza en la pantalla de inicio de sesión.

Para iniciar la sesión en un servidor que no sea el nombre de servidor que se visualiza en la pantalla de inicio de sesión, siga los siguientes pasos:

- 1. Pulse en el botón **Itinerancia** en la pantalla de inicio de sesión. Aparecerá una pantalla similar a la que se muestra en la Figura 7-2.
- 2. Escriba el nombre o la dirección IP del sistema principal en el que se establece la cuenta de ID de usuario y pulse **Aceptar**. El escritorio personal aparecerá en la Network Station que está utilizando.

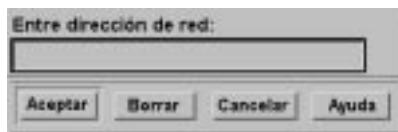


Figura 7-2. Pantalla de dirección de red utilizada para itinerancia

Para obtener más información acerca de la itinerancia y cómo trabajar con varios servidores, consulte el "Cómo aprovechar los múltiples entornos de servidor" en la página 1-18.

Después de que inicie la sesión

Tanto si inicia la sesión como siempre como si la inicia con el botón **Itinerancia**, aparece el conjunto de aplicaciones de Network Station normal.

La Figura 7-3 en la página 7-3 muestra la barra de menús de Network Station, que contiene las aplicaciones disponibles para seleccionar. Aparecerán las aplicaciones en

la pantalla si el programa IBM Network Station Manager especificaba que se iniciarán automáticamente. Consulte el Capítulo 8, “Utilización del programa IBM Network Station Manager” en la página 8-1, en el que hallará más información. Si no se inicia ninguna aplicación automáticamente, puede seleccionar una de la barra de menús. Los botones de aplicación que están disponibles por omisión son 5250, 3270 y NC Navigator (un navegador).



Figura 7-3. Barra de menús de Network Station

Los botones de la barra de menús son:

- Fin de sesión
Si pulsa **Fin de sesión**, se desconectará de la Network Station.
 - Ocultar o Mostrar
Si pulsa en **Ocultar**, la barra de menús desaparecerá cuando mueva el puntero fuera de la barra de menús. Para recuperarla, coloque el puntero del ratón en la parte inferior de la pantalla. (Si ha pulsado en **Situar arriba**, vaya a la parte más superior de la pantalla). Los botones **Ocultar** o **Mostrar** son útiles si la barra de menús cubre parte de una ventana de aplicación. Pulse en el botón **Mostrar** para ver la barra de menús.
 - Situar arriba o Situar abajo
Si pulsa en **Situar arriba**, moverá la barra de menús a la parte superior de la pantalla. El botón **Situar arriba** cambiará a **Situar abajo** después de que la barra de menús se mueva a la parte superior. Si pulsa en el botón **Situar abajo**, la barra de menús se situará en la parte inferior.
 - Otros botones
Otros botones de la barra de menús representan aplicaciones que puede utilizar.
 - Bloquear pantalla
El botón **Bloquear pantalla** le permite bloquear la pantalla cuando salga de la estación de trabajo. Pulsar el botón **Bloquear pantalla** habilita un indicador para la contraseña.
- Nota:** Puede controlar la presentación de los botones en la barra de menús. En el entorno, puede que desee que los usuarios tengan o no tengan acceso a las distintas aplicaciones (por ejemplo, sesiones 5250 adicionales). La flexibilidad del programa IBM Network Station Manager le permite controlar el acceso a las distintas aplicaciones por medio de las opciones de la barra de menús. Consulte el apartado “Trabajar con opciones de la barra de menús” en la página 8-26 para obtener más información acerca de cómo trabajar con opciones de la barra de menús.

Trabajar con la aplicación de emulación 5250

La aplicación 5250 da acceso a un sistema AS/400. La forma en que se presenta cada sesión 5250 en la IBM Network Station depende de cómo haya configurado la sesión con el programa IBM Network Station Manager.

Si, por medio del programa IBM Network Station Manager, se ha definido la sesión 5250 como de inicio automático, en la Network Station aparecerá una sesión 5250, tal y como se muestra en la Figura 7-4.



Figura 7-4. Pantalla de sesión 5250

Si pulsa en el botón 5250 en la barra de menús de Network Station, aparece una ventana de Sesión 5250 nueva. Vea la Figura 7-5.

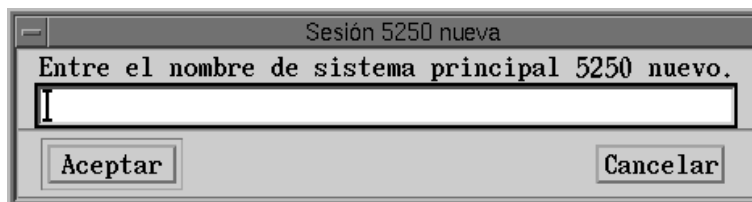


Figura 7-5. Recuadro de diálogo Sesión 5250 nueva.

Nota: Para conectarse o iniciar una sesión, puede utilizar el nombre del sistema o la dirección IP del mismo. Para poder utilizar un nombre de sistema, debe incluir la información de conversión de nombres (utilizando el servidor de nombres de dominio (DNS)) en la configuración TCP/IP.

Dependiendo del volumen de tráfico de la red, la pantalla de inicio de sesión puede tardar desde varios segundos hasta un minuto en aparecer.

En qué consiste la función de emulación 5250

La emulación 5250 ofrece a los usuarios de sistemas AS/400 una función más amplia que la que se obtiene normalmente utilizando una estación de trabajo no programable (NWS) para acceder al sistema. Esta función adicional está disponible pulsando diversas opciones desplegadas de la barra de menús 5250. Vea la Figura 7-6.

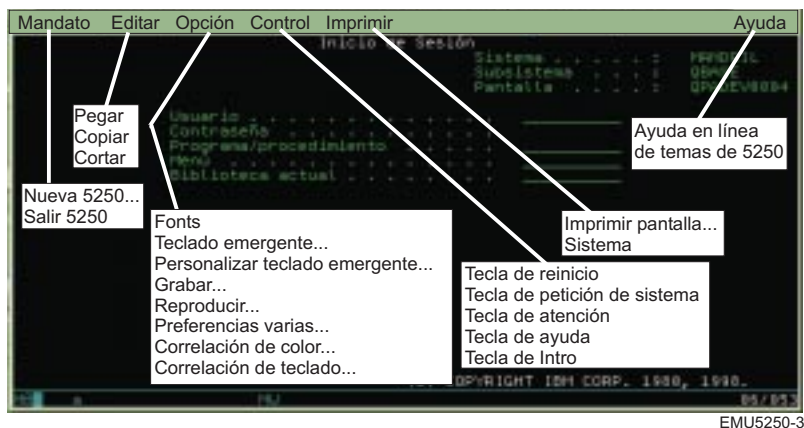


Figura 7-6. Sesión de emulación 5250 con menús desplegables ampliados

Hay menús desplegables disponibles para que pueda acceder rápidamente a las funciones de emulación 5250. Consulte la Figura 7-6. Son, por ejemplo, soporte para varias sesiones (menú desplegable Mandato), selección de fonts según sesión (menú desplegable Opción), impresión de pantallas (menú desplegable Imprimir) y ayuda en línea (Ayuda).

En la lista siguiente se relaciona el soporte de emulación 5250 adicional:

- Correlación del teclado¹
- Correlación de colores (básica y avanzada)¹
- Grabación y reproducción¹
- Inicio automático del archivo de reproducción (desde la función Grabación/reproducción)¹
- Conexión automática¹
- Teclados personalizados de usuario¹
- Ubicación de las teclas Intro/Salida de campo (puede especificar las teclas que desea utilizar como tecla Intro y tecla Salida de campo)
- Soporte para varios tamaños de pantalla (por ejemplo: 24 X 80, 27 X 132)

¹ El programa IBM Network Station Manager controla estas funciones de emulación 5250. Consulte el Capítulo 8, "Utilización del programa IBM Network Station Manager" en la página 8-1, en el que hallará más información. Asimismo, la ayuda en línea del programa IBM Network Station Manager contiene más información, así como todos los valores por omisión.

- Ayuda de texto de controlador OfiVisión/400
- Función de cortar, copiar y pegar¹
- Soporte de zonas activas
- Opciones de estilo de cursor (las opciones de estilo de cursor son bloque, subrayado, parpadeo y no parpadeo.)
- Soporte de líneas de regla
- Indicador de filas e indicador de columnas
- Título de ventana personalizable¹
- Función de separador de columnas

Todas las funciones de emulación 5250 se entregan con valores por omisión. Las funciones que gestiona el programa IBM Network Station Manager también tienen valores por omisión proporcionados por IBM. Consulte el Apéndice D, "Valores por omisión entregados con el programa IBM Network Station Manager" en la página D-1, en el que hallará una lista de todos los valores por omisión de emulación 5250 que controla el programa IBM Network Station Manager.

Si accede a la ayuda en línea de la emulación 5250 (pulsando en el botón Ayuda), obtendrá más información sobre cómo conseguir que funcione cada una de las funciones de emulación 5250.

Eliminación del recuadro de diálogo de nueva sesión del emulador 5250 para usuarios japoneses

El programa IBM Network Station Manager (por omisión) muestra un recuadro de diálogo de nueva sesión con un recuadro de diálogo de selección de ID de idioma para los usuarios japoneses. El recuadro de diálogo de nueva sesión y el recuadro de selección de ID de idioma se muestran en la Figura 7-7 y la Figura 7-8 en la página 7-7.



Figura 7-7. Recuadro de diálogo de nueva sesión en japonés

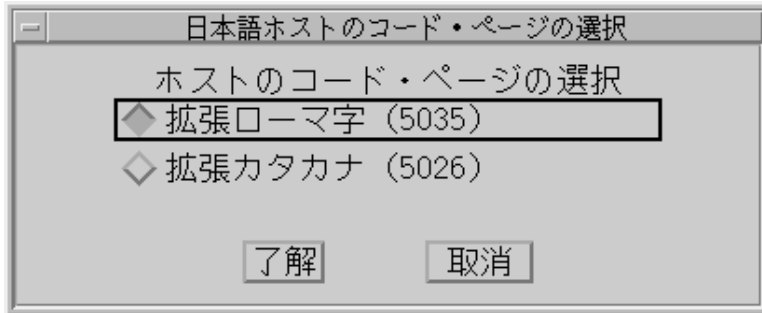


Figura 7-8. Recuadro de diálogo de selección de ID idioma

Aparecen estos recuadros de diálogo porque el programa IBM Network Station Manager debe conocer cuál es el ID de idioma que debe utilizar. Los usuarios japoneses tienen dos opciones de idioma: Japonés extendido katakana y Japonés extendido latino.

Al tener que escoger la opción de idioma obliga a los usuarios japoneses a realizar algunos pasos adicionales para seleccionar su ID de idioma y sistema principal.

Estos pasos adicionales (Recuadro de diálogo de nueva sesión y Recuadro de diálogo de selección de ID de idioma) pueden eliminarse al añadir el parámetro LANGID a las configuraciones de inicio 5250. La Figura 7-9 muestra la información de configuración necesaria para eliminar el recuadro de diálogo de nueva sesión y el recuadro de diálogo de selección de ID de idioma.



Figura 7-9. Programa Network Station Manager con 5250 -LANGID

A continuación se muestra un ejemplo de la codificación de -LANGID para ambas opciones de idioma:

Japonés extendido katakana: -LANGID JA_JP.IBM930
 Japonés extendido latino: -LANGID JA_JP.IBM939

Notas:

1. Puede configurar el parámetro LANGID en las funciones de Inicio de Programa o Menú
2. Debe escribir los valores del parámetro en mayúsculas

Acceder a la ayuda

Se puede acceder a la ayuda del emulador 5250 o de la sesión de AS/400.

Para obtener ayuda del emulador 5250, pulse en Ayuda en la barra de tareas del emulador. Para acceder a la ayuda de AS/400, inicie una sesión de AS/400 y pulse F1.

Trabajar con la aplicación 3270

La aplicación 3270 da acceso a System/390. La forma en que se presenta cada sesión 3270 en la Network Station depende de cómo haya configurado la sesión con el programa IBM Network Station Manager.

Si ha definido la sesión 3270 como de inicio automático, aparecerá una sesión 3270 en la pantalla de la Network Station. Vea la Figura 7-10.



Figura 7-10. Pantalla de sesión 3270

Si se ha configurado la sesión 3270 para que no se inicie automáticamente y pulsa el botón 3270 de la barra de menús, aparecerá una ventana Sesión 3270 nueva. Vea la Figura 7-11.

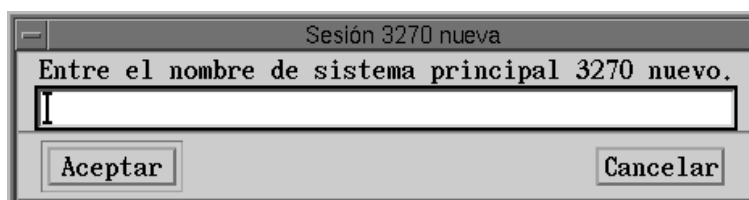


Figura 7-11. Recuadro de diálogo Sesión 3270 nueva

- Correlación del teclado²
- Correlación de colores²
- Grabación/reproducción²
- Inicio automático del archivo de reproducción (desde la función Grabación/reproducción)²
- Conexión automática²
- Teclados personalizados de usuario²
- Soporte de gráficos²
- Selección de la ubicación de la tecla Intro²
- Soporte de tamaños de pantalla (por ejemplo: 24 x 80, 32 x 80, 43 x 80 y 27 x 132)²
- Función Cortar/Copiar/Pegar²
- Acción automática (soporte de zona activa)
- Opciones de estilo de cursor (son bloque o subrayado y parpadeo o no parpadeo.)²
- Línea de regla²
- Indicador de filas y columnas²
- Título de ventana personalizable²

Todas las funciones de emulación 3270 se entregan con valores por omisión. Las funciones que gestiona el programa IBM Network Station Manager también tienen valores por omisión proporcionados por IBM. Consulte el Apéndice D, "Valores por omisión entregados con el programa IBM Network Station Manager" en la página D-1, en el que hallará una lista de todos los valores por omisión de emulación 3270 que controla el programa IBM Network Station Manager.

Si accede a la ayuda en línea de la emulación 3270 (pulsando en el botón Ayuda), obtendrá más información sobre cómo conseguir que funcione cada una de las funciones de emulación 3270.

Eliminación del recuadro de diálogo de nueva sesión del emulador 3270 para usuarios japoneses

El programa IBM Network Station Manager (por omisión) muestra un recuadro de diálogo de nueva sesión con un recuadro de diálogo de selección de ID de idioma para los usuarios japoneses. El recuadro de diálogo de nueva sesión y el recuadro de selección de ID de idioma se muestran en la Figura 7-13 en la página 7-11 y la Figura 7-14 en la página 7-11.

² El programa IBM Network Station Manager controla estas funciones de emulación 3270. Consulte el Capítulo 8, "Utilización del programa IBM Network Station Manager" en la página 8-1, en el que hallará más información. Asimismo, la ayuda en línea del programa IBM Network Station Manager contiene más información, así como todos los valores por omisión de emulación 3270.

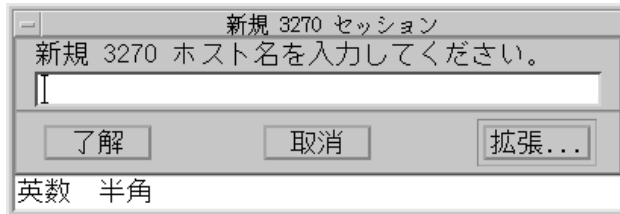


Figura 7-13. Recuadro de diálogo de nueva sesión en japonés

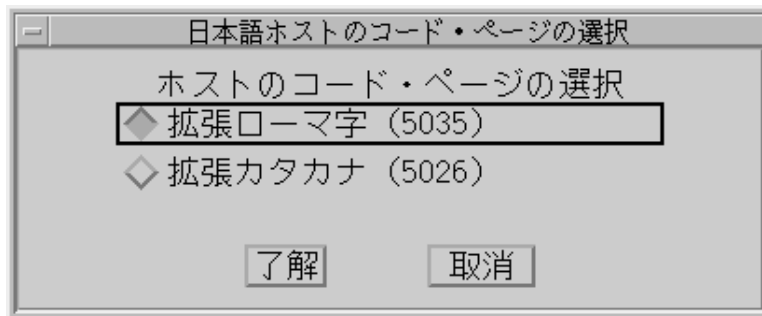


Figura 7-14. Recuadro de diálogo de selección de ID idioma

Aparecen estos recuadros de diálogo porque el programa IBM Network Station Manager debe conocer cuál es el ID de idioma que debe utilizar. Los usuarios japoneses tienen dos opciones de idioma: Japonés extendido katakana y Japonés extendido latino.

Tener que escoger la opción de idioma obliga a los usuarios japoneses a realizar estos pasos adicionales para seleccionar su ID de idioma y sistema principal.

Estos pasos adicionales (Recuadro de diálogo de nueva sesión y Recuadro de diálogo de selección de ID de idioma) pueden eliminarse al añadir el parámetro LANGID a las configuraciones de inicio 3270. La Figura 7-15 muestra la información de configuración necesaria para eliminar el recuadro de diálogo de nueva sesión y el recuadro de diálogo de selección de ID de idioma.



Figura 7-15. Programa Network Station Manager con 3270 -LANGID

A continuación se muestra un ejemplo de la codificación de -LANGID para ambas opciones de idioma:

Japonés extendido katakana: -LANGID JA_JP.IBM930
 Japonés extendido latino: -LANGID JA_JP.IBM939

Notas:

1. Puede configurar el parámetro LANGID en las funciones de Inicio de Programa o Menú
2. Debe escribir los valores del parámetro en mayúsculas

Acceder a la ayuda

Se puede acceder a la ayuda del emulador 3270 o de la sesión de sistema principal.

Puede acceder a la ayuda de un emulador 3270 pulsando sobre **Ayuda** en la barra de herramientas del emulador. En general, para acceder a la ayuda de la aplicación 3270, coloque el puntero del ratón en la ventana *Sesión del sistema principal* y pulse F1.

Trabajar con el navegador NC Navigator

Puede utilizar NC para acceder a Internet y al programa IBM Network Station Manager. Consulte el Capítulo 8, "Utilización del programa IBM Network Station Manager" en la página 8-1, en el que hallará más información.

Si ha configurado la sesión de NC Navigator como de inicio automático, aparecerá una sesión de NC Navigator en la pantalla de la Network Station. Vea la Figura 7-16.

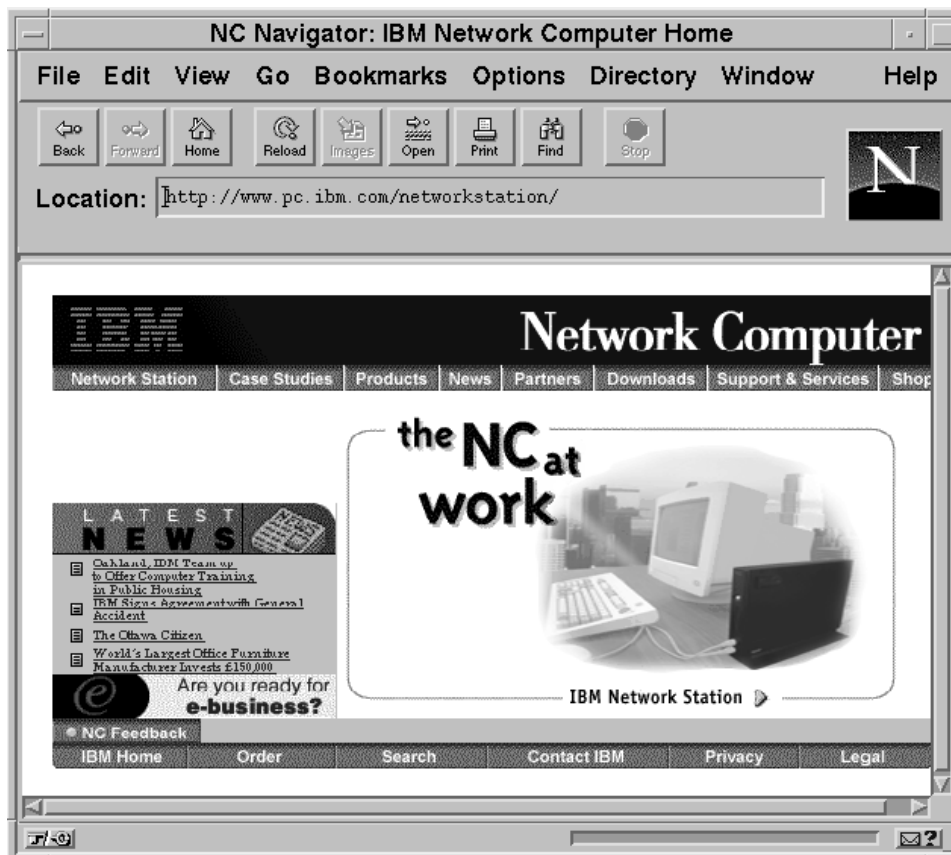


Figura 7-16. Pantalla de sesión del navegador NC Navigator

Si no ha configurado el inicio automático de NC Navigator y pulsa en el botón **NC Navigator** en la barra de menús, aparecerá una sesión de NC Navigator. Según el tráfico de la red, pueden pasar de varios segundos a un minuto hasta que aparezca la pantalla *NC Navigator*.

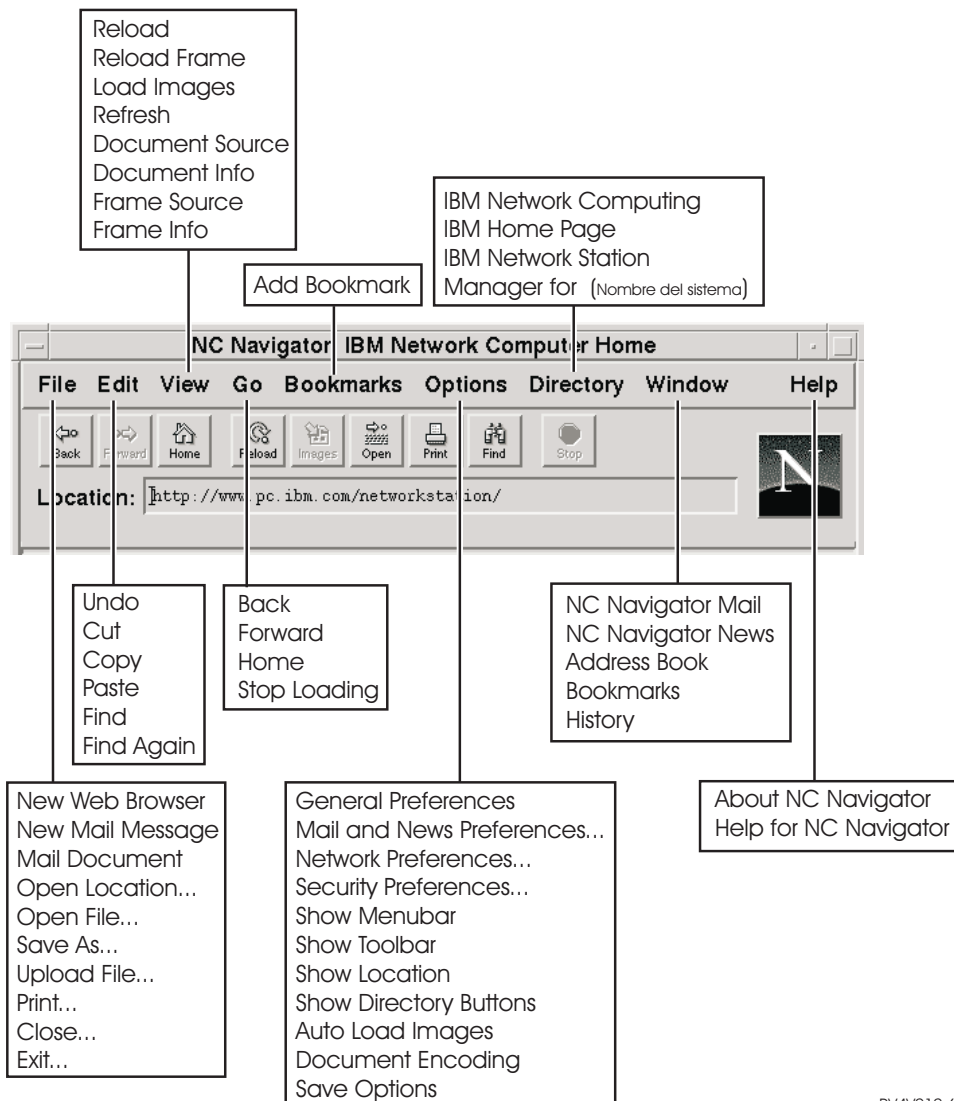
Algunas de las funciones de NC Navigator tienen valores por omisión que gestiona el programa IBM Network Station Manager. Por ejemplo, puede configurar proxies, servidores de correo, SOCKS y servidores de noticias utilizando el programa IBM

Network Station Manager. Consulte el apartado “Trabajar con los proxies de red” en la página 8-40 para obtener más información.

Muchas de las funciones de NC Navigator, incluyendo las funciones que gestiona el programa IBM Network Station Manager, tienen valores suministrados o valores por omisión de IBM. Consulte el Apéndice D, “Valores por omisión entregados con el programa IBM Network Station Manager” en la página D-1 para ver una lista de todos los valores por omisión de NC Navigator controlados por el programa IBM Network Station Manager.

En qué consisten las funciones del navegador NC Navigator

El navegador NC Navigator posee muchas prestaciones que sirven de ayuda para gestionar el acceso a Internet y la conexión rápida del programa IBM Network Station Manager. Estas funciones y otras están disponibles pulsando diversas opciones desplegables de la barra de menús del navegador. Vea la Figura 7-17 en la página 7-15.



RV4V010-6

Figura 7-17. Navegador NC Navigator con menús desplegados ampliados

La Figura 7-17 muestra los menús desplegados disponibles para poder acceder rápidamente a las funciones de NC Navigator. Por ejemplo:

- Soporte para varias sesiones de NC Navigator (opción New Web Browser del menú desplegable File)
- Correo electrónico (Netscape Mail en el menú desplegable Window)
- Selección de fonts por el usuario (opción General Preferences del menú Options)
- Información de ayuda en línea (Help)

Creación de botones de directorio de NC Navigator

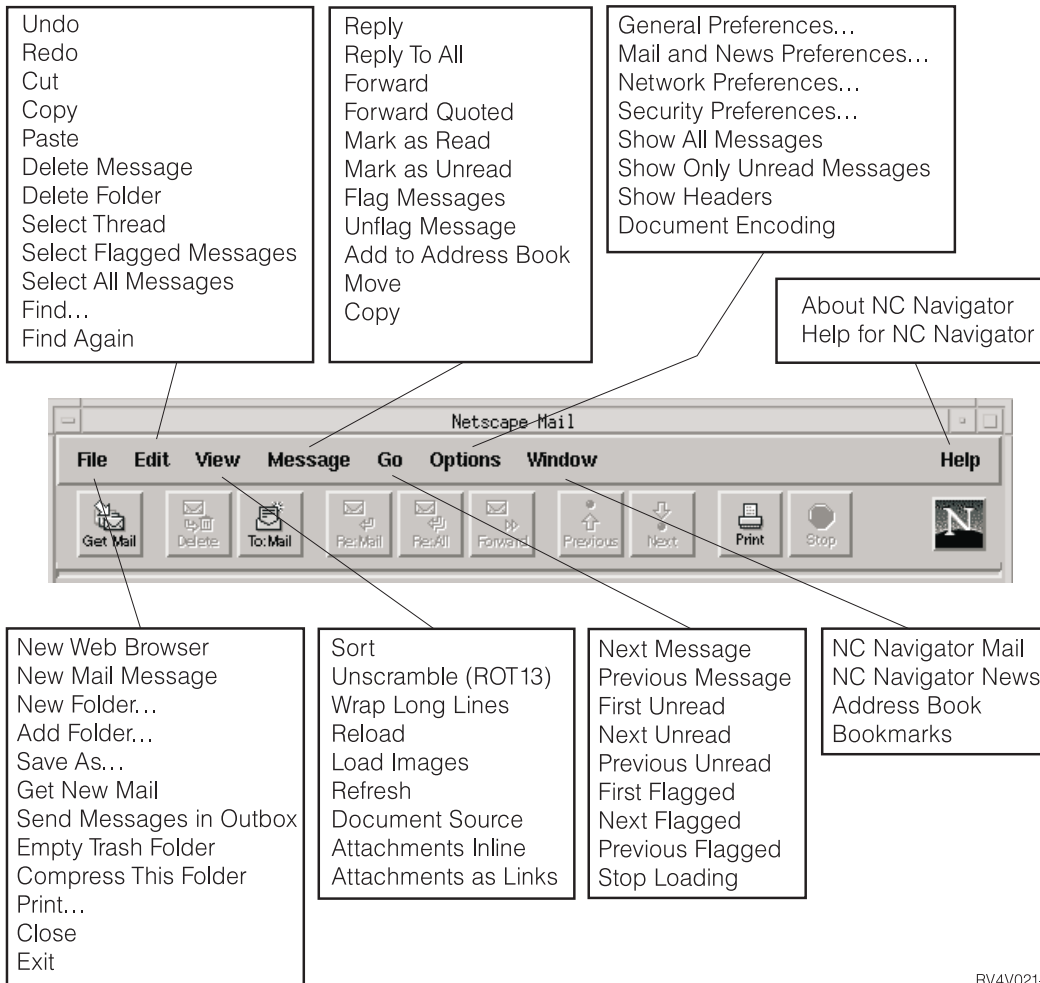
Los botones de directorio proporcionan un rápido acceso a los URL utilizados con frecuencia.

Los botones de directorio aparecen (cuando están configurados) debajo del campo de entrada de URL de NC Navigator.

Utilice el programa Network Station Manager para administrar los botones de directorio. Consulte Figura 8-33 en la página 8-40 para obtener información adicional.

En qué consisten las funciones de de NC Navigator Mail

El correo de NC Navigator posee muchas prestaciones que sirven como ayuda para leer y gestionar mensajes de correo electrónico. Estas funciones y otras están disponibles pulsando diversas opciones desplegadas de la barra de menús NC Navigator Mail. Vea la Figura 7-18 en la página 7-17.



RV4V021-4

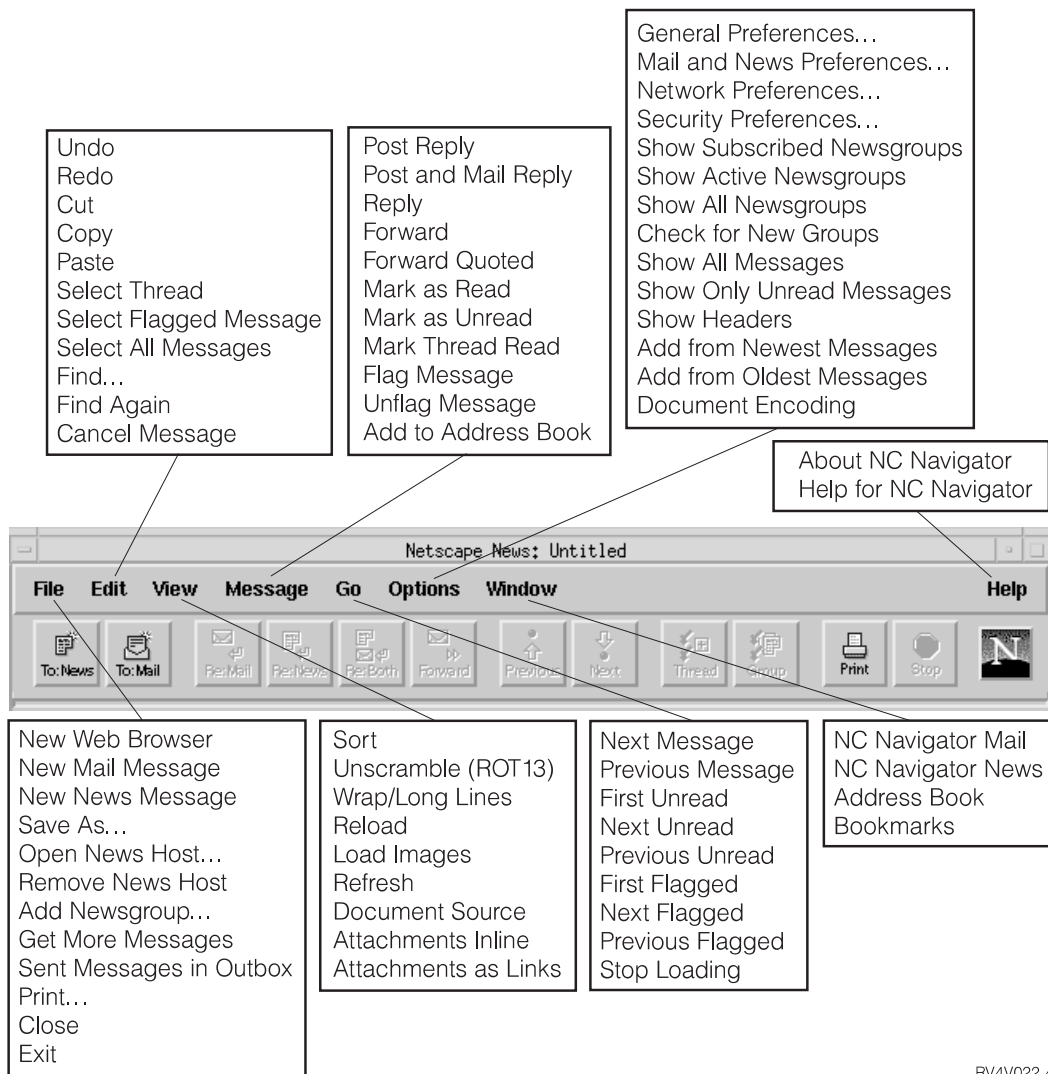
Figura 7-18. NC Navigator Mail con menús desplegables ampliados

La Figura 7-18 muestra los menús desplegables disponibles para poder acceder rápidamente a las funciones de NC Navigator. Por ejemplo:

- Respuesta a correo (Reply en el menú desplegable Message)
- Lector de correo (Netscape News en el menú desplegable Window)
- Información de ayuda en línea (Help)

En qué consisten las funciones de NC Navigator News

NC Navigator News tiene muchas posibilidades como ayuda para leer y gestionar mensajes de correo electrónico. Estas funciones y otras están disponibles pulsando diversas opciones desplegables de la barra de menús de NC Navigator Mail. Vea la Figura 7-19 en la página 7-18.



RV4V022-4

Figura 7-19. NC Navigator News con menús desplegables ampliados

La Figura 7-19 muestra los menús desplegables disponibles para poder acceder rápidamente a las funciones de NC Navigator. Por ejemplo:

- Respuesta a mensaje de noticias (Reply en el menú desplegable Message)
- Correo electrónico (Netscape Mail en el menú desplegable Window)
- Información de ayuda en línea (Help)

Acceder a la ayuda

Puede acceder a la ayuda de NC Navigator utilizando la opción de menú **Help**. La ayuda incluye un apartado llamado Frequently Asked Questions (FAQ) y una addenda con los cambios de última hora.

Si necesita ayuda de NC Navigator, sitúe el puntero del ratón en la barra de menús de NC Navigator y pulse **Help**.

Máquina virtual JAVA

Con IBM Network Station Manager se pueden configurar aplicaciones y applets Java. Puede configurar applets y aplicaciones para que se inicien automáticamente en la estación de trabajo o configurarlas como opciones de menú (botones de la barra de menús).

Nota: Sólo se puede ejecutar una única aplicación Java en la IBM Network Station y, si está en ejecución, imposibilita la ejecución de applets tanto en el escritorio como en el navegador. Pueden ejecutarse muchas applets simultáneamente.

Iniciar una aplicación

Debe instalar aplicaciones en el sistema de archivos del servidor.

Notas:

1. Sólo puede ejecutarse una aplicación Java en la Network Station. No puede ejecutarse ningún applet Java si está ejecutándose una aplicación Java. No obstante, puede ejecutar muchas applets Java simultáneamente.
2. Debe utilizar el programa IBM Network Station para ejecutar una aplicación Java. Puede definir la aplicación de Java como de inicio automático o bien pulsar un botón (si existe un botón para la aplicación).

Iniciar una applet

Las applets pueden instalarse en el sistema de archivos del sistema principal de arranque o bien bajarse desde un sistema remoto con un URL (localizador universal de recursos). Puede cargar la applet especificando códigos en una página HTML.

Las applets pueden ejecutarse de tres formas diferentes:

- Creando botones para las mismas en la barra de menús
- Creando un botón para un URL de navegador
- Iniciando un navegador y cargando a continuación una página HTML que contenga una applet.

La configuración de la applet se gestiona por medio de códigos de parámetros dentro del archivo HTML (los nombres concretos de los parámetros los determina el proveedor de la applet). Las applets que se carguen desde el sistema de archivos del sistema principal de arranque deben ser applets conocidas y de confianza (cuyo origen sea fiable). No hay restricciones de seguridad para las applets que se ejecuten en el

sistema de archivos local. La applet puede grabar en los archivos y comunicarse con otras máquinas. Grabar en otras máquinas puede interesar en el caso de que guarde una hoja de cálculo. No obstante, puede acarrear problemas si una applet malintencionada decidiera borrar los archivos.

Trabajar con la variable de entorno Huso horario

La variable de entorno TZ es importante a la hora de enviar y recibir correo, ejecutar aplicaciones e indicar la hora en documentos. Definir la variable de entorno TZ resulta aún más importante cuando se trabaja en múltiples zonas con distinta zona horaria.

Deberá definir la variable de entorno (TZ) utilizando el programa Network Station Manager.

Consulte “Definición de la variable de entorno TZ (Huso horario)” en la página 8-29 para ver un ejemplo.

Conocer las corrientes de datos de impresora

Es necesario conocer la corriente de datos que las aplicaciones por omisión generan (las aplicaciones enviadas con el programa bajo licencia IBM Network Station Manager). Saber qué corriente de datos generan las aplicaciones le permite elegir una impresora capaz de procesar e imprimir los archivos que las aplicaciones crean. La Tabla 7-1 muestra las corrientes de datos soportadas para cada aplicación.

<i>Tabla 7-1. Aplicaciones y corrientes de datos</i>			
Nombre de aplicación por omisión	Corriente de datos PostScript	Corriente de datos PCL	Corriente de datos ASCII
Sesión 5250	X	X	X
Sesión 3270	X	X	X
NC Navigator	X		
Lotus eSuite WorkPlace	X		

Cada plataforma (AS/400, Microsoft NT, RS/6000, OS/390, VM/ESA) tiene un proceso para gestionar las impresoras. La lista siguiente le indica dónde puede encontrar información sobre cómo gestiona las impresoras cada plataforma para su uso con Network Stations.

- Vea “Configuración de impresoras en VM/ESA” en la página 6-20 para VM/ESA.
- Vea “Configuración de impresoras en un AS/400” en la página 3-50 para AS/400.
- Vea “Configuración de impresoras en Windows NT Server 4.0” en la página 2-59 para Windows NT.

Utilice el programa IBM Network Station Manager para administrar impresoras para los usuarios de Network Station.

El Capítulo 8, "Utilización del programa IBM Network Station Manager" en la página 8-1 contiene dos ejemplos sobre la utilización de impresoras con las Network Stations:

1. "Configuración de una impresora conectada a una LAN (Red de área local)" en la página 8-23
2. "Configuración de una impresora conectada a una Network Station para otros usuarios" en la página 8-25

Capítulo 8. Utilización del programa IBM Network Station Manager

Programa IBM Network Station Manager - visión general	8-2
Flujo del programa IBM Network Station Manager	8-3
Quién puede utilizar el programa IBM Network Station Manager	8-4
Administradores del sistema	8-5
Usuarios finales individuales	8-6
Trabajar con los valores por omisión del programa IBM Network Station Manager	8-6
Valores por omisión del programa IBM Network Station Manager- ejemplo	8-7
Trabajar con valores por omisión que afectan a todo el sistema	8-8
Trabajar con valores por omisión de estación de trabajo	8-9
Trabajar con valores por omisión de grupo	8-10
Trabajar con valores por omisión que afectan a usuarios individuales . . .	8-11
Trabajar con valores	8-11
Iniciar el programa IBM Network Station Manager con un navegador	8-12
Trabajar con las tareas de puesta a punto del programa IBM Network Station Manager - ejemplos	8-16
Cambiar el estilo del escritorio a Lotus eSuite WorkPlace	8-17
Cambiar el fondo del escritorio	8-18
Actualización del código del supervisor de arranque	8-19
Alteración temporal del valor de arranque de la Network Station	8-20
Actualización de la configuración del Servidor de nombres de dominio (DNS) en la Network Station	8-21
Configuración de una impresora conectada a una LAN (Red de área local) . .	8-23
Configuración de una impresora conectada a una Network Station para otros usuarios	8-25
Trabajar con opciones de la barra de menús	8-26
Ocultar la barra de menús	8-28
Personalizar los botones de la barra de menús	8-28
Resumen de opciones de la barra de menús	8-29
Definición de la variable de entorno TZ (Huso horario)	8-29
Inicio automático de una sesión 5250 en una Network Station	8-32
Configuración de un botón de menú de sesión de cliente (ICA) local para una Network Station	8-33
Implementación de equilibrado de carga ICA	8-34
Configuración de impresión virtual ICA para Network Stations	8-35
Configuración de una sesión de terminal para una Network Station	8-35
Utilización de anotaciones de depuración en una sesión de terminal	8-35
Cambiar la ubicación del icono	8-36
Inhabilitar el menú de control para una sesión 5250	8-37
Cómo habilitar el emulador 5250 o el 3270 para el soporte de la moneda Euro	8-37
Cambiar el tamaño de la pantalla de una sesión 3270	8-38
Habilitar applets Java para NC Navigator	8-39
Creación de botones de directorio para NC Navigator	8-39
Trabajar con los proxies de red	8-40
Cambiar los menús y el tipo de idioma de los mensajes	8-41

Asignación de valores de grupo a un usuario	8-42
Preparación al programa IBM Network Station Manager	8-44
Acceder y utilizar la ayuda de Procedimientos	8-44
Ejemplos adicionales del programa IBM Network Station Manager	8-44
Definir una sesión AIX utilizando el programa IBM Network Station Manager	8-45
Definir una sesión de Windows NT utilizando el programa IBM Network Station Manager	8-47

Programa IBM Network Station Manager - visión general

El programa IBM Network Station Manager es un programa de aplicación basado en un navegador. Este programa de aplicación le permite efectuar las tareas de puesta a punto asociadas con los siguientes elementos:

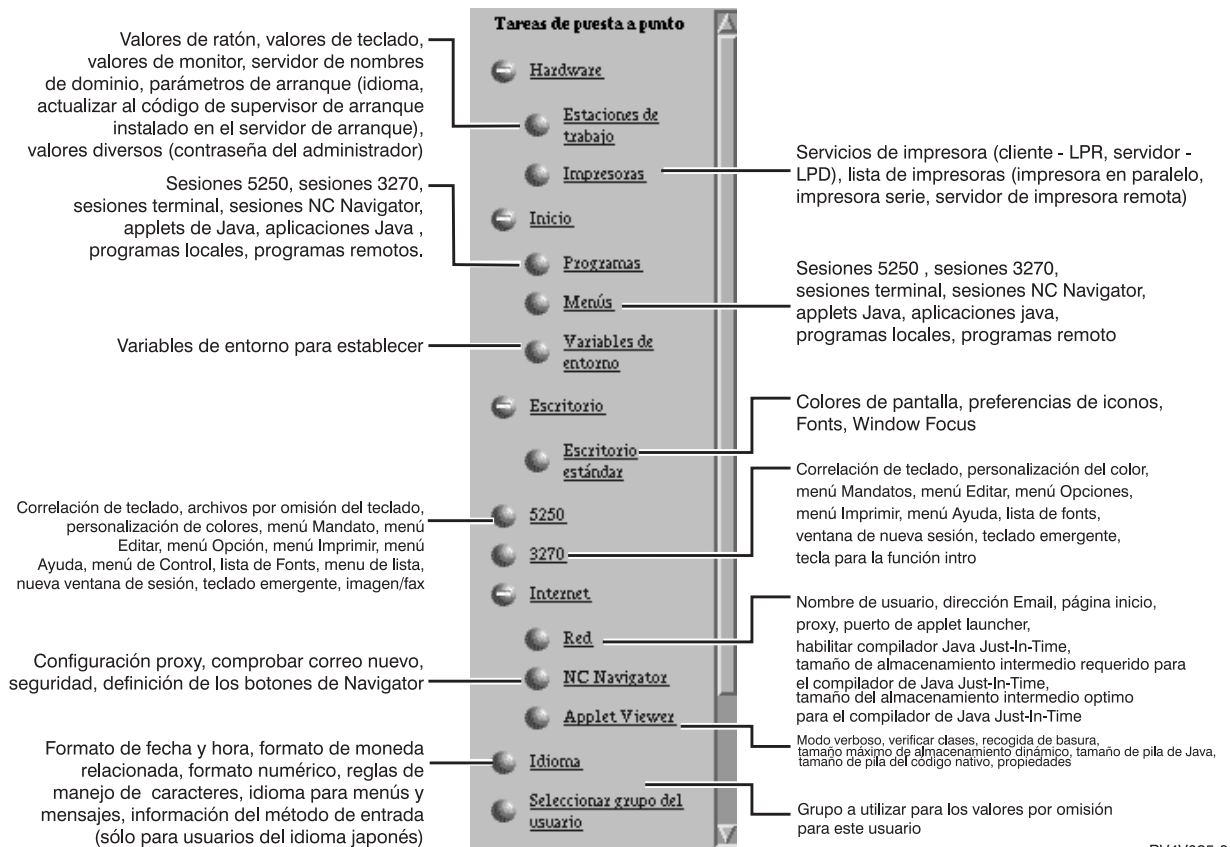
- Todos los sistemas de red IBM Network Station o todos los usuarios de Network Station
- Un grupo de usuarios de Network Stations
- Una Network Station específica o un usuario de Network Station específico

La Figura 8-1 muestra la pantalla principal del programa IBM Network Station Manager. El marco situado más a la izquierda de la pantalla contiene una lista de selección de las tareas de puesta a punto. Las tareas de puesta a punto son funciones seleccionadas de algunas aplicaciones que se gestionan con el programa IBM Network Station Manager. Por ejemplo, sesiones de emulación 5250 y 3270, sesiones de NC Navigator y Lotus eSuite WorkPlace.



Figura 8-1. Pantalla principal del programa Network Station Manager

La Figura 8-2 en la página 8-3 proporciona una lista ampliada de tareas de puesta a punto que puede gestionar con el programa IBM Network Station Manager:

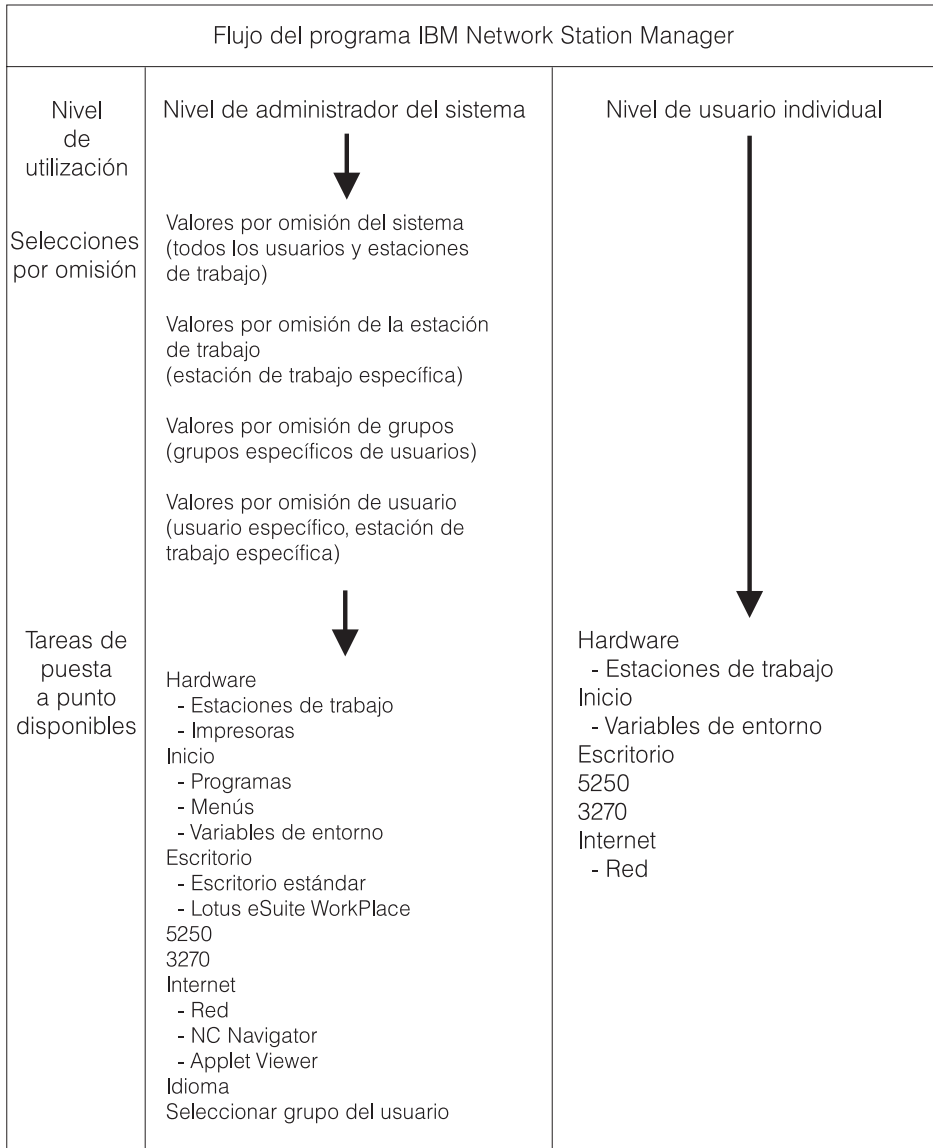


RV4V025-0

Figura 8-2. Tareas de puesta a punto soportadas por el programa IBM Network Station Manager

Flujo del programa IBM Network Station Manager

La Figura 8-3 en la página 8-4 es un esquema gráfico del flujo del programa IBM Network Station Manager. Examine por unos momentos la Figura 8-3 en la página 8-4; en ella se destacan las diferencias que existen entre los valores por omisión y las tareas de puesta a punto que le corresponden a un administrador del sistema y los que le corresponden a un usuario final.



RV4V005-7

Figura 8-3. Flujo del programa IBM Network Station Manager

Quién puede utilizar el programa IBM Network Station Manager

La Figura 8-3 muestra que tanto los administradores del sistema como los usuarios finales individuales pueden acceder al programa y utilizarlo.

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 son limitadas.

La Figura 8-5 muestra la pantalla que un usuario final verá después de iniciar la sesión en el programa IBM Network Station Manager. Fíjese en el rango de funciones presentadas en el marco *Tareas de puesta a punto*.



Figura 8-5. Nivel de usuario final

Como puede ver, la flexibilidad del programa permite que el administrador realice una gestión global a nivel de sistema de los valores y que el usuario final realice una gestión individual de los valores.

Trabajar con los valores por omisión del programa IBM Network Station Manager

Existen cuatro niveles de valores por omisión. Son:

- Valores por omisión proporcionados por IBM. Hay valores por omisión proporcionados por IBM para todos los valores soportados por el programa IBM Network Station Manager.

No puede cambiar los valores por omisión proporcionados por IBM. Puede alterarlos temporalmente utilizando la función Valores por omisión del sistema o Valores por omisión a nivel de usuario del programa IBM Network Station Manager.

Consulte el Apéndice D, “Valores por omisión entregados con el programa IBM Network Station Manager” en la página D-1, en el que hallará la lista completa de 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 de todos los usuarios o de todas las estaciones de trabajo. Los valores por omisión del sistema prevalecen sobre los valores por omisión proporcionados por IBM.
- Valores por omisión de grupo. Puede utilizar valores por omisión de grupo para cambiar valores de todos los usuarios que están en un grupo específico. Los valores por omisión del sistema prevalecen sobre los valores por omisión proporcionados por IBM.
- Valores por omisión de usuario. Puede utilizar valores por omisión de usuario para cambiar valores de un usuario individual. Los valores por omisión de usuario prevalecen sobre los valores por omisión proporcionados por IBM, sobre los valores por omisión de grupo y sobre los valores por omisión del sistema.
- Valores por omisión de estación de trabajo. Puede utilizar valores por omisión de estación de trabajo para cambiar valores de estaciones de trabajo. Los valores por omisión de estación de trabajo prevalecen sobre los valores por omisión proporcionados por IBM y sobre los Valores por omisión del sistema.

Nota: Los valores funcionan de una manera distinta en la función Inicio de Tareas de puesta a punto. Si se trata de programas, menús y variables de entorno, los valores proporcionados por IBM, los especificados a nivel de sistema y los especificados a nivel de usuario no son excluyentes. No obstante, para una misma variable de entorno, el valor establecido a nivel de usuario prevalece sobre el establecido a nivel del sistema o el proporcionado por IBM. (Los valores de una variable de entorno dada son excluyentes). Los valores especificados a nivel del sistema o a nivel de usuario se añaden a los especificados en los valores por omisión proporcionados por IBM.

Por ejemplo, todos los usuarios de IBM Network Station tienen una sesión 5250 especificada como valor por omisión proporcionado por IBM. Si el administrador utilizase la función Valores por omisión del sistema para asignarles a todos una sesión 5250 adicional, todos ellos dispondrían de dos sesiones 5250. Si el administrador utilizase entonces los Valores por omisión a nivel de usuario para asignar a USERXYZ otra sesión 5250, USERXYZ tendría tres sesiones 5250. El origen de cada una de estas sesiones sería, respectivamente, los valores por omisión proporcionados por IBM, los valores por omisión del sistema y los valores por omisión de usuario.

Valores por omisión del programa IBM Network Station Manager- ejemplo

En este ejemplo se utiliza el valor Fondo del escritorio. Puede localizar el valor Fondo del escritorio en la función Estaciones de trabajo de las Tareas de puesta a punto de hardware.

El valor proporcionado por IBM para Fondo del escritorio es bitmap de IBM.

Llegado a este punto, el administrador establece que todos los fondos de escritorio serán color rojo oscuro. Aplica el cambio utilizando el programa IBM Network Station Manager desde el nivel Valores por omisión del sistema. Este cambio, usar como

fondo el color rojo oscuro, altera temporalmente el valor proporcionado por IBM, IBM bitmap, para Fondo del escritorio.

Después de ver el color rojo oscuro, un usuario decide que resulta molesto para la vista si se ha de mirar durante largo tiempo. Solicita que se cambie el color de fondo de su escritorio por el color verde. Puede realizar el cambio él mismo o bien pedirselo al administrador.

Para efectuar el cambio, el administrador puede seleccionar sucesivamente Tareas de puesta a punto, Estaciones de trabajo, Valores por omisión de usuario y, a continuación, especificar el perfil de usuario de la persona que ha pedido el cambio. El administrador puede desplazarse hasta el campo Fondo del escritorio, especificar el color verde y pulsar en **Finalizar** para aplicar el cambio. Este cambio, realizado en un valor por omisión de usuario, altera temporalmente el valor por omisión proporcionado por IBM y el valor por omisión del sistema definido por el administrador, rojo oscuro.

Notas:

1. Si fuese el usuario quien cambiase el valor de fondo, iría directamente al panel de valores de *Hardware* y *Estaciones de trabajo*. Se saltaría el panel *Selección de valores por omisión*.
2. Para ver el cambio de fondo de escritorio, hay que desconectarse de la estación de trabajo y volverse a conectar.

Trabajar con valores por omisión que afectan a todo el sistema

La Figura 8-6 en la página 8-9 es una representación del panel que aparece cuando se selecciona una opción en el marco *Tareas de puesta a punto*. Este ejemplo utiliza el panel *Valores por omisión de estación de trabajo*.

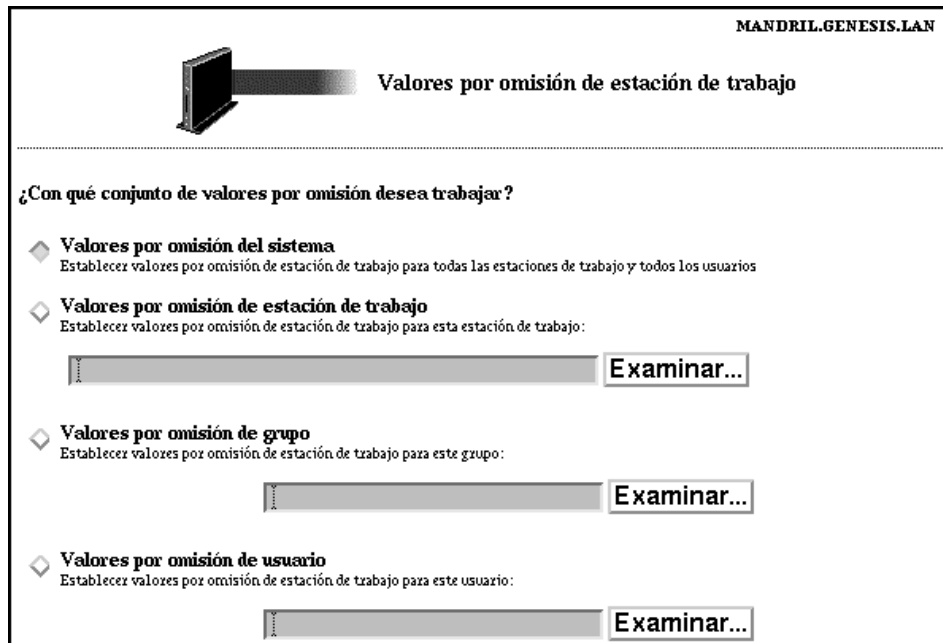


Figura 8-6. Valores por omisión de hardware

Como puede ver, el panel *Valores por omisión de estación de trabajo* le permite trabajar con los siguientes elementos:

- 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 concreta
- Valores por omisión de estación de trabajo para un grupo concreto
- Valores por omisión de estación de trabajo para un usuario concreto

Nota: El rasgo excepcional del panel *Valores por omisión de estación de trabajo* es que permite especificar valores para estaciones de trabajo además de para usuarios y grupos determinados.

Los valores por omisión del sistema tienen valores que no están disponibles si se trabaja con un usuario, un grupo o una estación de trabajo individuales.

Trabajar con valores por omisión de estación de trabajo

Puede configurar cada Network Station utilizando DHCP, BOOTP o NVRAM. Puede identificar cada Network Station por su nombre de sistema principal TCP/IP, dirección IP o dirección MAC. Si se entra el nombre de sistema principal TCP/IP, debe coincidir exactamente con lo que se haya indicado a la Network Station como nombre de sistema principal (minúsculas). BOOTP o DHCP indican a cada Network Station su nombre de sistema principal. Incluya sólo en BOOTP o DHCP la opción de sistema principal especificada en la sentencia de cliente de la Network Station. Si especifica

una opción de nombre de dominio aparte en BOOTP or DHCP, no la incluya en el nombre de la estación de trabajo. Debe escribir las direcciones MAC separadas por dos puntos (por ejemplo, 00:00:e5:80:7c:8f). Debe escribir las direcciones IP como decimales con puntos (por ejemplo, 9.1.2.3).

Consejos para identificar o referirse a su Network Station: A continuación se presentan algunos consejos para direccionar la Network Station:

Direccionamiento IP Puede utilizar la dirección IP cuando arranque la Network Station utilizando NVRAM, BOOTP o DHCP. Cuando utilice el programa de utilidad de puesta a punto de IBM puede escribir la dirección IP que configuró utilizando DHCP, BOOTP o NVRAM. sin embargo, tenga en cuenta que la dirección IP de la Network Station puede cambiar con cada arranque si utiliza la función de agrupación de direcciones de DHCP.

Nombre de sistema principal TCP/IP Puede utilizar la el nombre de sistema principal TCP/IP cuando arranque la Network Station utilizando BOOTP o DHCP. Es poco probable que la Network Station conozca su nombre de sistema principal cuando arranque utilizando NVRAM. Escriba el nombre de sistema principal que configuró en DHCP o BOOTP tal como se indicó anteriormente. Al utilizar el nombre de sistema principal TCP/IP o la dirección IP puede sustituir una Network Station y hacer que la nueva Network Station tome la configuración de la Network Station antigua. Puede efectuar la puesta a punto de la nueva Network Station con el nombre de sistema principal y la dirección IP de la Network Station antigua.

Dirección MAC Puede utilizar la dirección MAC cuando arranque la Network Station utilizando NVRAM, BOOTP o DHCP. La dirección MAC está unida a la Network Station física y no cambiará si se vuelve a configurar la red. La dirección MAC sólo varía si decide volver a programarla en la Network Station. La dirección MAC puede encontrarse utilizando el programa de utilidad de puesta a punto de IBM y seleccionando F2. d.

Utilización del botón Examinar estación de trabajo: El botón Examinar estación de trabajo, al ser pulsado, proporciona una lista de todas las estaciones de trabajo configuradas utilizando el programa IBM Network Station Manager.

Trabajar con valores por omisión de grupo

Utilice valores por omisión de grupo para añadir o cambiar valores grupo a grupo.

Cualquier grupo con el que desee trabajar debe existir previamente en el servidor de sistema principal. No puede crear grupos utilizando el programa IBM Network Station Manager. El usuario debe existir ya en un grupo.

Nota: Por ejemplo, con OS/390, el administrador del gestor de seguridad externa instalado en el sistema OS/390 define los grupos.

Para comenzar, efectúe las siguientes tareas:

- Pulse en **Seleccionar grupo del usuario** en el marco *Tareas de puesta a punto*.

- Escriba el nombre del usuario del que desea heredar valores de un grupo determinado y pulse en **Siguiente**.
- Escriba el nombre del grupo y pulse en **Siguiente**.

Nota: Si no sabe cuál es el nombre de un grupo, pulse en el botón **Examinar**; aparecerá una lista de grupos que le permitirá efectuar selecciones.

Trabajar con valores por omisión que afectan a usuarios individuales

Puede utilizar valores por omisión de usuario para cambiar valores de usuario a usuario y de uno en uno. La utilización de valores por omisión de usuario le da la flexibilidad necesaria para personalizar las sesiones individuales.

En cualquier panel de Valores por omisión, seleccione **Valores por omisión de usuario**, escriba el ID de usuario y pulse en el botón **Siguiente**.

Nota: Si no conoce un nombre de ID de usuario, puede pulsar un botón **Examinar** y aparecerá una lista de usuarios.

Trabajar con valores

Los valores son campos que el usuario ve después de haber seleccionado los valores por omisión (Sistema, Estación de trabajo, Grupo o Usuario) con los que desea trabajar. Por ejemplo, la Figura 8-7 muestra los campos *Valores de escritorio estándar* para Colores de pantalla, Preferencias de icono, Fonts y Foco de las ventanas.



Figura 8-7. Campos de valores del gestor de escritorio

La Figura 8-7 muestra los valores de Escritorio estándar con los que se trabaja desde el nivel Valores por omisión del sistema. Al elegir cambios de valores en Valores por omisión del sistema se aplican cambios a **TODOS** los usuarios.

Iniciar el programa IBM Network Station Manager con un navegador

Para entender mejor en qué consiste y cómo funciona el programa IBM Network Station Manager, le recomendamos que inicie una sesión y siga los ejemplos de este capítulo.

Para empezar a trabajar con el programa IBM Network Station Manager, encienda la Network Station. Pulse en **NC Navigator** desde la barra de menús de la Network Station. Vea la Figura 8-8.



Figura 8-8. Barra de menús de IBM Network Station

Notas:

1. También puede utilizar los siguientes navegadores Web para iniciar la sesión en el programa IBM Network Station Manager:
 - Netscape 4.0 o superior
 - Windows 95
 - Windows NT
 - AIX
 - Microsoft Internet Explorer 4.0 o superior
2. Para acceder al programa IBM Network Station Manager utilizando NC Navigator, pulse en el menú desplegable **Directory** y seleccione **IBM Network Station Manager for (el nombre de su servidor)**. El nombre de su servidor es el nombre del sistema en el que las Network Stations acceden al archivo de arranque.

Aparece el navegador NC Navigator. Vea la Figura 8-9 en la página 8-13.

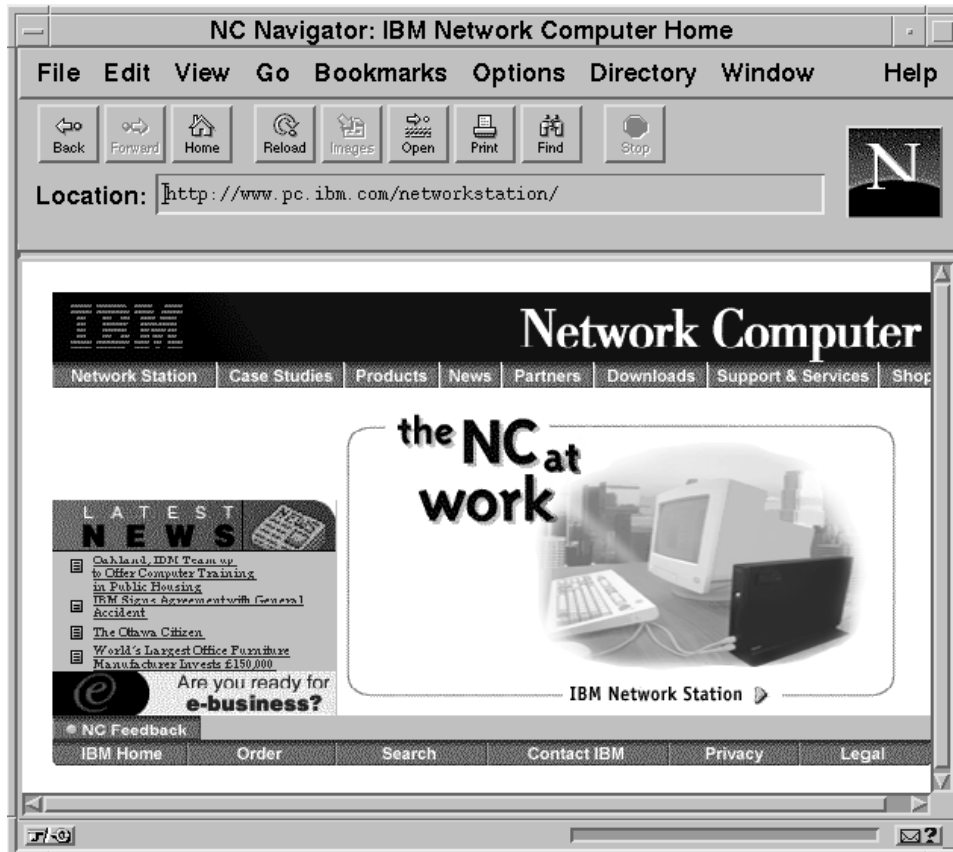
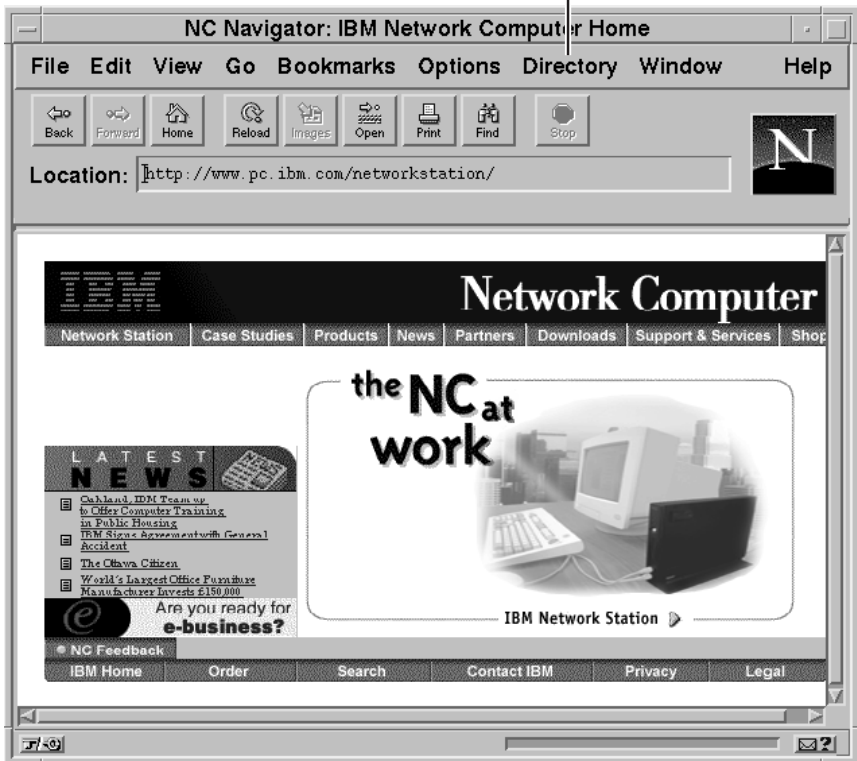


Figura 8-9. NC Navigator

Pulse en el menú desplegable **Directory** y seleccione **IBM Network Station Manager for** (el nombre de su servidor). Vea la Figura 8-10 en la página 8-14.

Network Computer Inc.'s Home Page
IBM Network Computing IBM Home Page
IBM Network Station Manager for (Nombre de su servidor)



RV4V024-1

Figura 8-10. NC Navigator con el menú desplegable Directory

Aparece la pantalla de inicio de sesión de IBM Network Station Manager:



Inicio de sesión en IBM Network Station Manager

Sistema: MANDRIL.GENESIS.LAN

Usuario:

Contraseña:

Iniciar sesión

Figura 8-11. Pantalla de inicio de sesión

Nota: Una forma alternativa de llegar hasta la pantalla de inicio de sesión de IBM Network Station Manager es entrar el URL siguiente, sensible a mayúsculas y minúsculas, en el campo URL del navegador:

http://nombredelservidor/networkstation/admin

donde *nombredelservidor* es el nombre del sistema principal o dirección TCP/IP.

Si está utilizando un sistema VM/ESA, el URL que especifique dependerá de la ubicación del programa Network Station Manager. Utilice el siguiente URL si el programa Network Station Manager se encuentra en el directorio raíz del servidor:

http://nombredelservidor:port/admin.htm

Utilice el siguiente URL si el programa Network Station Manager está ubicado en un subdirectorio del directorio raíz del servidor:

http://nombredelservidor:port/nsmhtml/admin.htm

Teclee el ID de usuario y la contraseña y pulse en **Iniciar sesión**.

Aparece la pantalla principal de IBM Network Station Manager.

Cambiar el estilo del escritorio a Lotus eSuite WorkPlace

Notas:

1. Lotus eSuite WorkPlace no está disponible para sistemas VM/ESA.
2. Debe utilizar una IBM Network Station Serie 1000 con 64 MB de memoria para poder ejecutar Lotus eSuite WorkPlace.
3. Cuando se haya completado este ejemplo, habrá cambiado el estilo de su escritorio de Escritorio estándar con barra de menús (el valor por omisión) a Lotus eSuite WorkPlace con barra de menús.

Complete los pasos siguientes para cambiar el estilo de su escritorio:

- ___ 1. En el marco *Tareas de puesta a punto*, pulse en **Inicio** y luego pulse en **Menús**.
- ___ 2. Seleccione **Valores por omisión de usuario** y teclee el ID de usuario (LAURA en este ejemplo). Pulse en **Siguiente** para continuar.
- ___ 3. En el apartado *Opciones de escritorio y barra de menús*, pulse en el recuadro de lista **Estilo del escritorio** y seleccione *Soporte de Lotus eSuite WorkPlace con o sin barra de menús*. Vea la Figura 8-13.

Nota: Si elige eSuite WorkPlace sin barra de menús, eSuite WorkPlace utiliza la pantalla completa. Adicionalmente, cuando finaliza la sesión de eSuite WorkPlace, también finaliza la sesión de la Network Station.

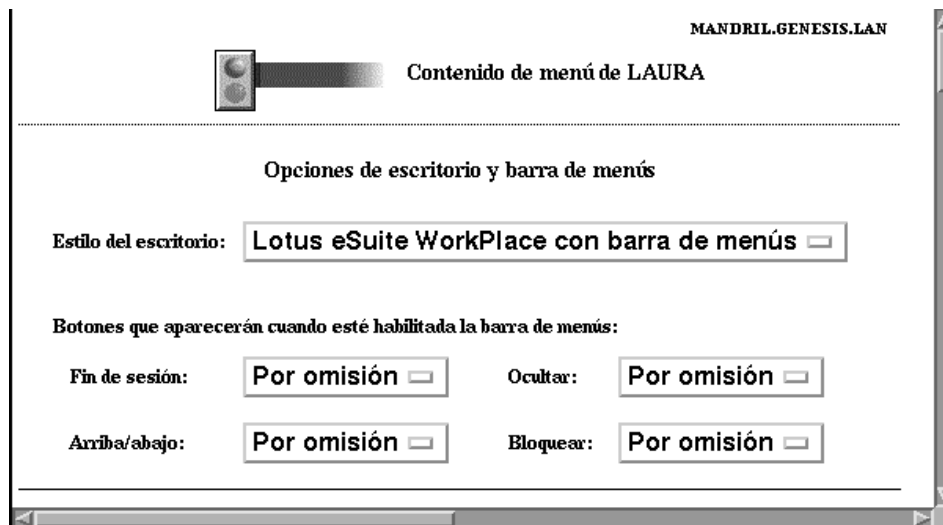


Figura 8-13. Selección de estilo de escritorio

- ___ 4. Pulse en **Finalizar** para aplicar el cambio.

Cambiar el fondo del escritorio

Puede que existan requisitos que debe cumplir para proporcionar distintos fondos de escritorio; por ejemplo, el logotipo de su empresa. Complete los pasos siguientes para ver cómo cambiar los fondos del escritorio:

1. En el marco *Tareas de puesta a punto*, pulse en **Hardware** y luego pulse en **Estaciones de trabajo**.
2. Seleccione **Valores por omisión de usuario** y teclee el ID de usuario (LAURA en este ejemplo). Vea la Figura 8-14.

MANDRIL.GENESIS.LAN

Valores por omisión de estación de trabajo

¿Con qué conjunto de valores por omisión desea trabajar?

- Valores por omisión del sistema**
Establecer valores por omisión de estación de trabajo para todas las estaciones de trabajo y todos los usuarios
- Valores por omisión de estación de trabajo**
Establecer valores por omisión de estación de trabajo para esta estación de trabajo:
 Examinar...
- Valores por omisión de grupo**
Establecer valores por omisión de estación de trabajo para este grupo:
 Examinar...
- Valores por omisión de usuario**
Establecer valores por omisión de estación de trabajo para este usuario:
 Examinar...

Figura 8-14. Panel de valores por omisión de estación de trabajo con valores por omisión de usuario seleccionados

3. En el marco de la parte inferior, pulse en **Siguiente** para continuar.
El marco *Valores por omisión de estación de trabajo* aparece como se muestra (con la barra de desplazamiento abajo) en la Figura 8-15 en la página 8-19.



Figura 8-15. Ejemplo de valores de hardware

- ___ 4. Desplácese hasta *Fondo del escritorio* y seleccione **Mosaico (bitmap)**.
- ___ 5. Pulse en **Finalizar** para aplicar el cambio.

Sugerencias para trabajar con los campos de protector de pantalla y los campos de fondo del escritorio:

1. Puede utilizar sus propios bitmaps como protector de pantalla o el fondo del escritorio.
2. Sitúe el bitmap en un directorio en el que el programa IBM Network Station Manager pueda encontrarlo. Para AS/400, sitúe dichos bitmaps en:
/QIBM/ProdData/NetworkStation/SysDef/

Actualización del código del supervisor de arranque

Actualice el código del supervisor de arranque para asegurarse de que el código del supervisor de arranque de las Network Stations coincide con el del servidor de arranque. Al actualizar dicho código, se permite el acceso a la función más reciente del programa bajo licencia IBM Network Station Manager. Debe actualizar cualquier Network Station que tenga una versión del código del supervisor de arranque inferior a 3.0.0.

Tal vez desee avisar a los usuarios de que aparecerá un mensaje de aviso durante la actualización del código de supervisor de arranque. El aviso indica que no debe apagar

la estación de trabajo durante la actualización. Apagar la estación de trabajo podría originar daños físicos en la estación de trabajo.

No tiene que utilizar la función de actualizar el supervisor de arranque si está trabajando con Windows NT. Windows NT realiza la actualización del código del supervisor de arranque automáticamente.

- ___ 1. En el marco *Tareas de puesta a punto*, pulse en **Hardware** y luego pulse en **Estaciones de trabajo**.
- ___ 2. Seleccione **Valores por omisión del sistema** o **Valores por omisión de estación de trabajo** y escriba el nombre de estación de trabajo o bien pulse en el botón **Examinar** para obtener una lista de las Network Stations configuradas.
- ___ 3. En el marco de la parte inferior, pulse en **Siguiente** para continuar.
- ___ 4. Desplácese hasta el campo *Actualizar al supervisor de arranque instalado en el servidor de arranque*. Seleccione **Actualizar**. Vea la Figura 8-16.



Figura 8-16. Actualización del supervisor de arranque

- ___ 5. Pulse en **Finalizar** para aplicar el cambio.

Alteración temporal del valor de arranque de la Network Station

- ___ 1. En el marco *Tareas de puesta a punto*, pulse en **Hardware** y luego pulse en **Estaciones de trabajo**.
- ___ 2. Seleccione **Valores por omisión del sistema** o **Valores por omisión de estación de trabajo** y escriba el nombre de estación de trabajo o bien pulse en el botón **Examinar** para obtener una lista de las Network Stations configuradas.

- ___ 3. En el marco de la parte inferior, pulse en **Siguiente** para continuar.
- ___ 4. Deplácese hasta el campo *Habilitar arranque utilizando BOOTP o DHCP* tal como se muestra en la Figura 8-17.



Figura 8-17. Alteración temporal del valor de arranque de la Network Station

- ___ 5. Pulse el **Recuadro desplegable**. Las opciones posibles son:

Por omisión del terminal

Seleccionar esta opción significa que el arranque está determinado por el valor definido en el programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station bajo la función *Definir parámetros de red*. El valor puede ser Red o NVRAM.

Sí Seleccionar esta opción significa que el método de arranque es Red.

Esto significa que el método de arranque es DHCP o BOOTP y se determina según haya configurado las Network Stations.

No Seleccionar esta opción significa que el método de arranque es NVRAM.

La Network Station se arranca desde el servidor especificado en el campo *Dirección IP del sistema principal de arranque* de la función *Definir parámetros de red* del programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station.

- ___ 6. Pulse en **Finalizar** para aplicar el cambio.

Actualización de la configuración del Servidor de nombres de dominio (DNS) en la Network Station

Puede utilizar el programa Network Station Manager para actualizar la información sobre DNS en una Network Station.

El servidor de nombres de dominio (DNS) o la tabla de nombres de sistemas principales que se encuentra en el sistema principal hace un seguimiento de todos los sistemas principales de un dominio específico. También puede almacenar esta información en la Network Station.

Existen dos campos desde los que seleccionar el soporte de DNS. Son:

- Configuración de DNS procedente del servidor BOOTP o DHCP

Si selecciona este campo, la Network Station obtiene su configuración de DNS y nombre de dominio de un servidor BOOTP o DHCP.

Debe utilizar BOOTP o DHCP para configurar las Network Stations. DHCP le permite especificar la dirección IP de su servidor de nombres de dominio. DHCP también resuelve peticiones BOOTP de las Network Stations.

Debe utilizar DHCP para configurar las Network Stations. DHCP le permite especificar la dirección IP de su servidor de nombres de dominio. DHCP también resuelve peticiones BOOTP de las Network Stations.

- Configuración de DNS creada por Network Station Manager

Si selecciona este campo, la Network Station obtiene su configuración de DNS y nombre de dominio de un archivo creado por Network Station Manager. Network Station Manager copia la configuración de DNS y nombre de dominio desde el servidor en el que se ejecuta al archivo. La Network Station lee este archivo en el siguiente arranque para tomar el DNS y el nombre de dominio.

Además, si selecciona este campo el Network Station Manager copia la tabla de sistemas principales desde el servidor en que se ejecuta al archivo de configuración. La tabla de sistemas principales contiene nombres y sus direcciones IP correspondientes. La Network Station también recoge la información de la tabla de sistemas principales en el siguiente arranque. Colocar información de la tabla de sistemas principales en la Network Station permite a la Network Station resolver nombres de red cuando no hay un DNS.

Puede actualizar el archivo de la Network Station cuando se producen cambios en el DNS, el nombre de dominio o en la tabla de sistemas principales. Puede hacerlo marcando el campo *Actualizar archivo DNS de Network Station Manager*.

Colocar la información de la tabla de sistemas principales en la Network Station permite que se lleve a cabo la resolución de nombres de red en la Network Station en lugar de en la tabla de sistemas principales en el servidor.

Para usuarios de AS/400:

1. Si está en la V4R2 y se aplica el PTF SF47482, no tiene que utilizar la función *Actualizar archivo DNS de Network Station Manager*. La actualización del archivo de configuración de DNS de Network Station Manager se realiza automáticamente al cambiar el DNS, el nombre de dominio o la tabla de sistemas principales del AS/400.
2. Necesita tener autorización sobre todos los objetos (*ALLOBJ) para actualizar la tabla de sistemas principales. Si tiene autorizaciones inferiores a *ALLOBJ

puede actualizar la tabla de sistemas principales. Sin embargo, los cambios no se pasarán a la Network Station.

Para trabajar con la configuración de DNS siga los pasos descritos a continuación:

- ___ 1. En el marco *Tareas de puesta a punto*, pulse en **Hardware** y luego pulse en **Estaciones de trabajo**.
- ___ 2. Seleccione un **valor por omisión**.
- ___ 3. En el marco de la parte inferior, pulse en **Siguiente** para continuar.
- ___ 4. Desplácese al campo *Servidor de nombres de dominio*. Seleccione el método que desee utilizar para la resolución de nombres de red. Vea la Figura 8-18.

The screenshot shows the 'Servicios locales' (Local Services) configuration window. The 'Servidor de nombres de dominio' (Domain Name Server) section is active, showing three radio button options: 'Configuración de DNS provista por el servicio BOOTP o DHCP' (selected), 'Configuración de DNS resuelta por Internet Station Manager', and 'Activada escritura de DNS de Internet Station Manager'. Below this, the 'Parámetros de arranque' (Startup Parameters) section is visible, with a dropdown menu set to 'Por omisión (no actualizado)'. Other options include 'Por (usuario) - sin restricciones', '(de 1 a 255) veces', and 'Intentar automáticamente'. There are also buttons for 'Por servicio del terminal', 'Por servicio (no)', and 'Por servicio (no actualizado)'. A note at the bottom states: '(Nota: al actualizar el supervisor de arranque instalado en el servicio de arranque, asegúrese de actualizar el firmware de la IBM Network Station. En la opción habilitar las actualizaciones de firmware de esta preferencia.)'

Figura 8-18. Actualización del código del Servidor de nombres de dominio

- ___ 5. Pulse en **Finalizar** para aplicar el cambio.

Configuración de una impresora conectada a una LAN (Red de área local)

Las impresoras conectadas a una Red de área local (LAN) son impresoras que no están necesariamente conectadas a una Network Station u otros dispositivos. Suelen tener su propio nombre de sistema principal o dirección IP.

- ___ 1. En el marco *Tareas de puesta a punto*, pulse en **Hardware** y luego pulse en **Impresoras**.
- ___ 2. Seleccione **Valores por omisión de usuario** y escriba el ID de usuario (LAURA en este ejemplo).
- ___ 3. En el marco de la parte inferior, pulse en **Siguiente** para continuar.
- ___ 4. Desplácese hasta *Lista de impresoras*. Para todos los usuarios, debe definir las impresoras conectadas a LAN como impresoras remotas. Por lo tanto, desplácese (si es necesario) a la sección *Servidor de impresora remota*. Cumplimente la sección Servidor de impresora remota con la siguiente información:

Servidor de impresora remota

El nombre del sistema principal o dirección IP de la impresora conectada a la LAN.

Nombre de cola

El nombre de la cola asociada con la impresora conectada a LAN.

Algunas impresoras conectadas a LAN requieren colas para su configuración, mientras que otras no las requieren. Si la impresora conectada a la LAN tiene un nombre de cola asociada con la misma, sitúe dicho nombre en el campo Nombre de la cola. Deje en blanco el campo Nombre de cola si no tiene una cola asociada con la impresora conectada a LAN.

Cuando se efectúen peticiones de impresión, la Lista de selector de impresora muestra el nombre de la cola. La Lista de selector de impresora visualiza el signo @ seguido del nombre de sistema principal o de la dirección IP. Si no ha utilizado un nombre de cola, la Lista de selector de impresora muestra un signo @ seguido de la dirección IP. Por ejemplo, el campo de nombre de cola podría ser @ 10.1.12.34.

Tipo de corriente

El tipo de corriente de datos de impresora que soporta la impresora conectada a LAN.

Descripción

En este campo puede escribir cualquier cosa. En el campo Descripción puede especificarse información importante como la ubicación física de la impresora.

La Figura 8-19 muestra cómo describir una impresora conectada a LAN.



Figura 8-19. Configuración de una impresora conectada a LAN

5. Pulse en **Finalizar** para aplicar el cambio.

La información que teclee en la sección Servidor de impresora remota se utilizará para crear campos de la Lista de selector de impresora. La Lista de selector de impresora aparece cuando los usuarios solicitan una acción de impresión. Los campos más útiles son Nombre de cola y Descripción. Puede utilizar el Nombre de cola para identificar la cola de impresión y la dirección IP. La descripción estará formada por los datos que teclee cuando configure la impresora. La ubicación física de la impresora puede ser un dato que los usuarios deben saber.

Configuración de una impresora conectada a una Network Station para otros usuarios

Complete los pasos siguientes para configurar una impresora conectada a una Network Station:

- ___ 1. En el marco *Tareas de puesta a punto*, pulse en **Hardware** y luego pulse en **Impresoras**.
- ___ 2. Seleccione **Valores por omisión de usuario** y escriba el ID de usuario (LAURA en este ejemplo).
- ___ 3. Desplácese hasta *Lista de impresoras*. La impresora conectada a la Network Station se considera como impresora remota para todos los usuarios excepto para aquél a cuya Network Station está conectada la impresora. Por lo tanto, desplácese (si es necesario) a la sección *Servidor de impresora remota*. Cumplimente la sección Servidor de impresora remota con la siguiente información:

Servidor de impresora remota

El nombre del sistema principal o dirección IP de la Network Station a la que está conectada la impresora.

Nombre de cola

El nombre de la cola asociada con la impresora conectada a una Network Station.

Tipo de corriente

El tipo de corriente de datos de impresora que soporta la impresora conectada a Network Station.

Descripción

En este campo puede escribir cualquier cosa. En el campo Descripción puede especificarse información importante como la ubicación física de la impresora.

Puede configurar una impresora conectada a Network Station. Vea la Figura 8-20 en la página 8-26.



Figura 8-20. Configuración de una impresora conectada a Network Station como impresora remota para otros usuarios

En el ejemplo en el que una impresora conectada localmente está configurada como una impresora remota para otros usuarios, debe prestar mucha atención a los siguientes aspectos:

Campo de nombre de cola

En impresoras conectadas localmente, el nombre de la cola es, por omisión, PARALLEL1 o SERIAL1. Al configurar una impresora conectada localmente para que la utilicen otros usuarios, la Lista de selector de impresora contiene un nombre de cola PARALLEL1 o SERIAL1 para dicha impresora. La Lista de selector de impresora para un usuario podría de este modo incluir dos entradas de nombre de cola PARALLEL1.

Campo de descripción

En este ejemplo, donde la Lista de selector de impresora del usuario podría tener dos entradas de nombre de cola idénticas, el campo de descripción puede determinar qué impresora debe elegirse.

- ___ 4. Pulse en **Finalizar** para aplicar el cambio.

Trabajar con opciones de la barra de menús

Este ejemplo trata acerca de los botones de la barra de menús por omisión, cómo ocultar botones de la misma y cómo personalizarlos.

- ___ 1. En el marco *Tareas de puesta a punto*, pulse en **Inicio**, pulse en **Menús** y seleccione **Valores por omisión del sistema**. En el marco de la parte inferior, pulse en **Siguiente** para continuar.

Aparecerá el marco Opciones de escritorio y barra de menús. Vea la Figura 8-21 en la página 8-27.

Contenido de menú - Valores por omisión del sistema

Opciones de escritorio y barra de menús

Estilo del escritorio:

Botones que aparecerán cuando esté habilitada la barra de menús:

Fin de sesión: Ocultar:

Arriba/abajo: Bloquear:

Incluir botones de la barra de menús por omisión (5250, 3270 y NC Navigator)

Figura 8-21. Ejemplo de valores de inicio trabajando con opciones del escritorio y de la barra de menús

- ___ 2. Desplácese al campo *Botones que aparecerán cuando esté habilitada la barra de menús*.
- ___ 3. Las opciones de la barra de menús que se envían desde IBM. Vea la Figura 8-21.
- ___ 4. Efectúe tantos cambios como sean necesarios para el entorno de trabajo.

Si no realiza ningún cambio en los campos de la sección Opciones de la barra de menús, los usuarios de IBM Network Station tendrán una barra de menús al completo en sus estaciones de trabajo. Al completo significa que la barra de menús de las estaciones de trabajo tendrá los botones siguientes:

- Fin de sesión
- Ocultar
- Situar arriba o Situar abajo
- Bloquear pantalla
- 5250
- 3270
- NC Navigator

- ___ 5. Pulse en **Finalizar** para aplicar el cambio.

Ocultar la barra de menús

Con el programa IBM Network Station Manager se puede ocultar la barra de menús a los usuarios de IBM Network Station.

Puede que se den situaciones en las que no desea ver la barra de menús. Por ejemplo, tal vez le interese que nadie pueda desconectarse o finalizar ninguna de las aplicaciones que se ejecuten en la IBM Network Station o quizás no desee dar una oportunidad a que alguien bloquee la pantalla. Puede tener una Network Station públicamente disponible y, si se deja disponible el botón Bloquear pantalla, cualquier persona podría bloquear la pantalla con una contraseña conocida solamente por dicha persona.

Puede ocultar la barra de menús a todos los usuarios de Network Station estableciendo el valor del campo Estilo de escritorio como *Escritorio estándar sin barra de menús*. Vea la Figura 8-22.

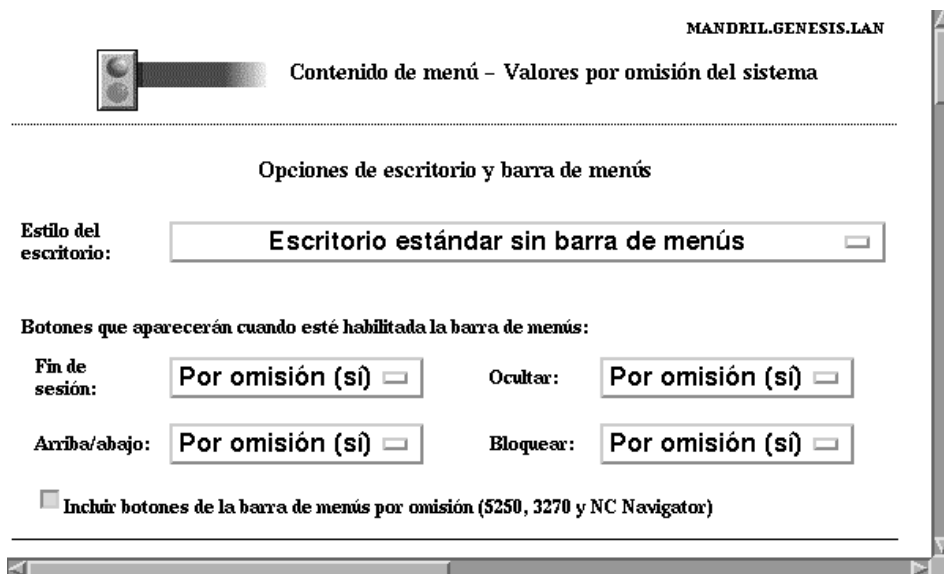


Figura 8-22. Ocultar la barra de menús

Personalizar los botones de la barra de menús

Puede personalizar la barra de menús especificando de forma selectiva valores de las opciones de la barra.

Por ejemplo, la Figura 8-23 en la página 8-29 muestra los campos y los valores de los mismos que excluirían los botones de la barra de menús siguientes:

- Fin de sesión - El valor cambia a No.
- Bloquear - El valor cambia a No.

- Botones para 5250, 3270 y NC Navigator. Recibirá estos botones con el programa IBM Network Station Manager. Se deselecciona el recuadro de selección.

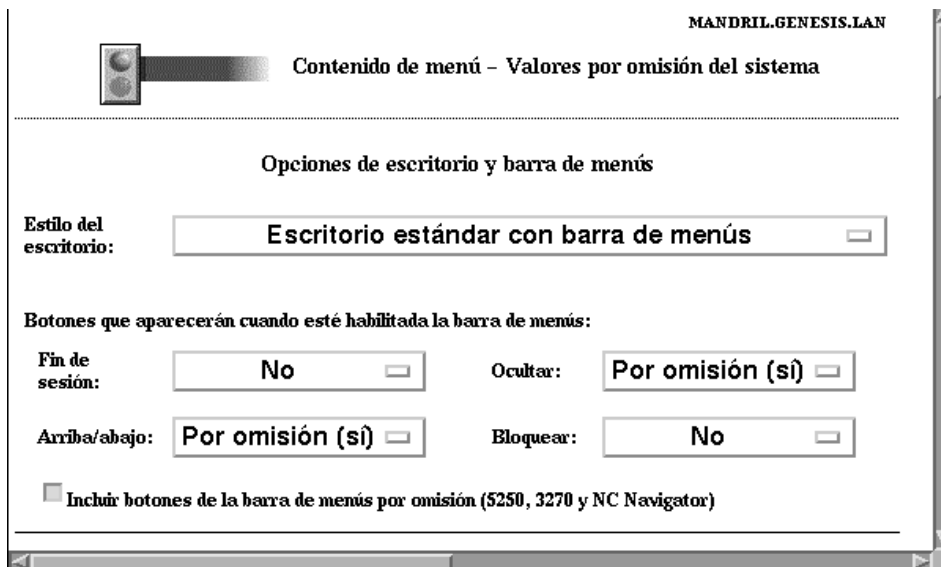


Figura 8-23. Personalizar los botones de la barra de menús

Resumen de opciones de la barra de menús

Si oculta la barra de menús (utilizando Valores por omisión del sistema, Valores por omisión de grupo o bien Valores por omisión de usuario), en la estación de trabajo de los usuarios aparecerán únicamente aquellas aplicaciones para las que se haya especificado el inicio automático. Las aplicaciones que se inician automáticamente se gestionan desde Tareas de puesta a punto utilizando la función Programas.

A nivel de usuario (preferencias de los usuarios individuales) no se proporciona soporte para habilitar o inhabilitar los botones de la barra de menús entregados para 5250, 3270 y navegadores.

Si ha creado valores de menú personalizados, pero ha ocultado la barra de menús, no estará disponible ninguno de los botones personalizados.

Definición de la variable de entorno TZ (Huso horario)

Es importante definir la variable de entorno TZ al trabajar en múltiples zonas horarias y en particular si utiliza aplicaciones Java.

Debe tener en cuenta los siguientes requisitos:

- Todos los caracteres deben estar en mayúsculas
- El valor de huso horario en el servidor debe estar definido correctamente

- Debe utilizar el horario estándar (por ejemplo, CST (Central Standard Time), no CDT (Central Daylight Time))

Complete los pasos siguientes para definir la variable de entorno TZ:

1. En el marco *Tareas de puesta a punto*, pulse en **Inicio**, pulse en **Variables de entorno** y seleccione **Valores por omisión de sistema**. En el marco de la parte inferior, pulse en **Siguiente** para continuar.
2. Aparecerá el marco Valores de variable de entorno. Vea la Figura 8-24.



Figura 8-24. Definición de la variable de entorno TZ (huso horario)

3. Desplácese hasta *Variables de entorno*. Este valor, cuando se cumplimenta, define la variable de entorno de huso horario. Rellene los campos siguientes:

Variable de entorno

Escriba 'TZ'. TZ significa huso horario.

Valor

Escriba CST. Significa Central Standard Time (Horario Estándar Central de EEUU). Estos son otros valores posibles para la variable de entorno TZ:

Horas a partir de la Hora Media de Greenwich (GMT)	Valor	Descripción
0	GMT	Hora Media de Greenwich
+1	ECT	Horario Central Europeo
+2	EET	Horario Europeo Oriental
+2	ART	(Árabe) Horario Estándar de Egipto

Horas a partir de la Hora Media de Greenwich (GMT)	Valor	Descripción
+3	EAT	Horario Africano Oriental
+3.5	MET	Horario de Oriente Medio
+4	NET	Horario de Oriente Próximo
+5	PLT	Horario de Pakistan, Lahore
+5.5	IST	Horario Estándar de India
+6	BST	Horario Estándar de Bangladesh
+7	VST	Horario Estándar de Vietnam
+8	CTT	Horario de China Taiwan
+9	JST	Horario Estándar Japonés
+9.5	ACT	Horario Central de Australia
+10	AET	Horario Oriental de Australia
+11	SST	Horario Estándar de Salomón
+12	NST	Horario Estándar de Nueva Celandia
-11	MIT	Horario de las Islas Midway
-10	HST	Horario Estándar de Hawaii
-9	AST	Horario Estándar de Alaska
-8	PST	Horario estándar del Pacífico
-7	PNT	Horario Estándar de Phoenix
-7	MST	Horario Estándar de las Montañas de EEUU
-6	CST	Horario Estándar Central de EEUU
-5	EST	Horario Estándar del Este de EEUU
-5	IET	Horario Estándar Oriental de Indiana
-4	PRT	Horario de Puerto Rico e Islas Vírgenes de EE.UU.
-3.5	CNT	Horario de Terranova de Canadá
-3	AGT	Horario Estándar de Argentina
-3	BET	Horario Oriental de Brasil
-1	CAT	Horario África Central

___ 4. Pulse en **Finalizar** para aplicar el cambio.

Inicio automático de una sesión 5250 en una Network Station

Puede iniciar automáticamente una sesión 5250 (pantalla de inicio de sesión) en una Network Station. De este modo, no hay que utilizar el botón 5250 por omisión en la barra de menús. Utilizar el botón 5250 requeriría especificar la dirección IP o sistema principal para que pudiera aparecer la pantalla de inicio de sesión 5250. Complete estos pasos para iniciar automáticamente una sesión 5250 en una Network Station:

1. En el marco *Tareas de puesta a punto*, pulse en **Inicio**, pulse en **Programas** y seleccione **Valores por omisión de usuario**. En el marco de la parte inferior, pulse en **Siguiente** para continuar.
2. Aparecerá el marco Valores de programa. Vea la Figura 8-25.



Figura 8-25. Iniciar automáticamente una sesión 5250 en una IBM Network Station

3. Vaya a *Sesiones 5250 de inicio automático*. Este valor, si se cumplimenta, inicia automáticamente una sesión 5250 para cuando inicie la sesión en la estación de trabajo. Rellene los campos siguientes:

Sistema AS/400

Teclee el nombre o la dirección TCP/IP del sistema AS/400 desde la que la estación de trabajo recibe el archivo de arranque.

Título de la sesión

Teclee una serie de texto que represente la sesión 5250, por ejemplo 5250#2. Esta serie de texto aparecerá en la barra de título de la sesión 5250. Este campo es opcional y no necesita un valor. No obstante, si trabaja con varias sesiones 5250, el título ayuda a identificar la sesión.

Otros campos

Utilice los valores por omisión.

4. Pulse en **Finalizar** para aplicar el cambio.

Configuración de un botón de menú de sesión de cliente (ICA) local para una Network Station

Nota: La Arquitectura de Sistema Independiente (ICA) es un protocolo de servicios de presentación de uso público. Puede utilizar ICA para acceder a aplicaciones de Microsoft Windows desde una Network Station o un cliente PC.

Complete los pasos siguientes para configurar un botón de menú de sesión de cliente (ICA) local:

- ___ 1. En el marco *Tareas de puesta a punto*, pulse en **Inicio**, pulse en **Menús** y seleccione **Valores por omisión de usuario**. En el marco de la parte inferior, pulse en **Siguiente** para continuar.
- ___ 2. Aparece el marco Contenido de menú (desplazado hasta Elementos de menú de programa local). Vea la Figura 8-26.

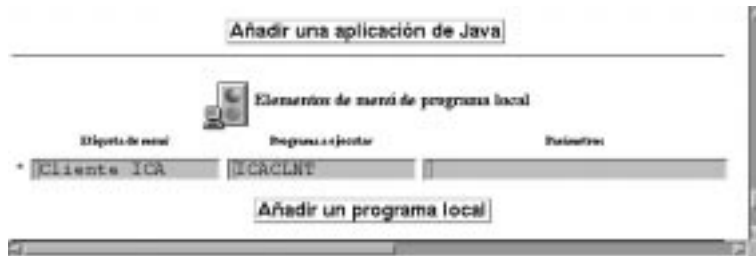


Figura 8-26. Iniciar una sesión de cliente local en una IBM Network Station

- ___ 3. Cuando se cumplimenta este valor, se crea un botón de menú, que, cuando se pulsa, inicia el programa local especificado. Rellene los campos siguientes:

Etiqueta de menú

El texto que teclee en este campo aparece en el botón de menú en la Network Station.

Programa a ejecutar

Teclee el nombre del programa local que se ejecuta cuando pulsa en el botón Menú.

Parámetros

En este campo puede utilizar parámetros que puedan pasarse al programa local. A continuación se enumera una lista de los parámetros y de sus descripciones:

-h(ost) Identifica el servidor PC con el que se conecta el cliente ICA. Puede utilizar la dirección IP o el nombre de sistema principal del servidor PC si dispone de soporte de servidor de nombres de dominio.

Es un parámetro necesario.

-ti(tle) Especifica el texto que mostrará el gestor de ventanas. El texto debe estar entre comillas. Por ejemplo, -ti 'Cliente ICA'.

- c(olor)** Especifica el número de colores que puede utilizar el cliente ICA. Este valor puede ser 16 o 256.
- g(eometry)** Especifica la posición (ubicación) de la pantalla en la que se sitúa la ventana. El valor se expresa de la forma siguiente: anchura x altura.
- ca(che)** Especifica el tamaño de la antememoria para la pantalla de vídeo. Las elecciones posibles son: 0, 512, 1024, 2048 (por omisión), 3072, 4096 y 8192.
- w(orkdir)** El directorio especificado pasa a ser directorio por omisión del usuario conectado en el servidor PC. Debe insertar barras inclinadas adicionales en el nombre del directorio (por ejemplo, \users\sdh debe especificarse como \\users\sdh).
- domain** Especifica el dominio entrado automáticamente en el menú de inicio de sesión del PC.
- username** Especifica el nombre de usuario entrado automáticamente en el menú de inicio de sesión del PC.
- password** Especifica la contraseña entrada automáticamente en el menú de inicio de sesión del PC.
- lb** Especifica que se active el equilibrado de carga para esta conexión.
- en(ryption)** Desactiva el controlador de protocolo de cifrado sencillo (el parámetro -en no tiene nada que ver con el pack de la opción ICA Secure).

Nota:

El parámetro de cifrado debe tener dos guiones antes de en. También debe ser el último parámetro especificado. Debe insertar barras inclinadas adicionales en el nombre del directorio (por ejemplo, \users\sdh debe especificarse como \\users\sdh).

- ___ 4. Pulse en **Finalizar** para aplicar el cambio.

Implementación de equilibrado de carga ICA

El equilibrado de carga se implementa especificando el parámetro -lb en el campo Otros parámetros de la configuración de la Sesión de cliente (ICA) local. El Equilibrado de carga proporciona al cliente acceso a una cantidad o 'FARM' de servidores PC en una red de servidor PC. La función de equilibrado de carga determina el servidor PC que realiza la menor cantidad de trabajo. Cuando el cliente (ICA) local que solicita que se sirva una aplicación, el cliente la obtiene del servidor PC que ha sido identificado como el que realiza la menor cantidad de trabajo.

Configuración de impresión virtual ICA para Network Stations

Consulte el Apéndice E, "Configuración de impresión virtual ICA para Network Stations" en la página E-1 donde encontrará información detallada sobre la configuración de impresora.

Configuración de una sesión de terminal para una Network Station

Las sesiones de terminal, una vez configuradas, ofrecen la función de tener una sesión X en la Network Station. Complete los pasos siguientes para configurar una sesión X:

1. En el marco *Tareas de puesta a punto*, pulse en **Inicio**, pulse en **Programas** y seleccione **Valores por omisión de usuario**. En el marco de la parte inferior, pulse en **Siguiente** para continuar.
2. Aparece el marco Contenido de programa (desplazado hasta Sesiones de terminal). Vea la Figura 8-27.

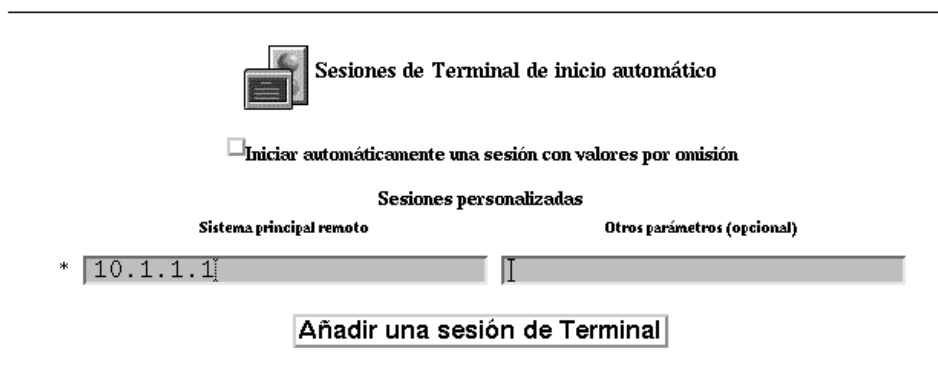


Figura 8-27. Iniciar una sesión de terminal (X) en una IBM Network Station

3. Este valor, cuando se cumplimenta, permite al usuario iniciar una sesión X en la Network Station.
4. Pulse en **Finalizar** para aplicar el cambio.

Nota: Puede utilizar la función Menús de Inicio para dar a los usuarios un botón de Barra de menús. Pulsar el botón Barra de menús les permite escribir el nombre del sistema principal con el que desean una conexión Telnet.

Elija un nombre para la etiqueta del elemento de menú y deje en blanco el campo Sistema principal. Pulse Finalizar para completar la tarea. La próxima vez que el usuario inicie la sesión en la Network Station, tendrá un botón que, al pulsarlo, solicitará el nombre del sistema principal remoto.

Utilización de anotaciones de depuración en una sesión de terminal

Las anotaciones de depuración pueden ayudar a aislar problemas en una sesión de terminal. Utilice los pasos siguientes para establecer anotaciones de depuración:

1. En el marco *Tareas de puesta a punto*, pulse en **Inicio**, pulse en **Menús**. En el marco de la parte inferior, pulse en **Siguiente** para continuar.
2. Desplácese hasta **Sesiones de terminal**.
3. En el campo **Otros parámetros** teclee:
`-xrm '"NCDterm*logDirectory: <nombre_directorio>"'`

4. El directorio ya debe existir. Asegúrese de teclear la comilla simple seguida de las comillas donde se indica.
5. A continuación se ofrece un ejemplo completo que muestra la creación de las anotaciones de depuración en el directorio del usuario:

```
-xrm "'NCDterm*logDirectory:
/QIBM/UserData/NetworkStation/users/${USER}'"
```

Cambiar la ubicación del icono

Complete los pasos siguientes para cambiar las ubicaciones de los iconos:

- ___ 1. En el marco *Tareas de puesta a punto*, pulse en **Escritorio**, pulse en **Escritorio estándar** y seleccione **Valores por omisión de usuario**. En el marco de la parte inferior, pulse en **Siguiente** para continuar.
- ___ 2. Aparecerá el marco *Valores de escritorio estándar*. Vea la Figura 8-28.



Figura 8-28. Ejemplo de valores de escritorio

- ___ 3. Desplácese hasta *Preferencias de iconos*. En el campo *Ubicación de iconos*, seleccione **Parte superior izquierda**.
- ___ 4. Pulse en **Finalizar** para aplicar el cambio.

Inhabilitar el menú de control para una sesión 5250

Inhabilitar el menú de control impide a los usuarios acceder a las funciones del emulador 5250 que existen en el menú desplegable de control.

- ___ 1. En el marco *Tareas de puesta a punto*, pulse en **5250** y seleccione **Valores por omisión de usuario**. En el marco de la parte inferior, pulse en **Siguiente** para continuar.
- ___ 2. Aparecerá *Valores 5250*. Vea la Figura 8-29 en la página 8-37.



Figura 8-29. Ejemplo de valores 5250

- ___ 3. Desplácese hasta la sección *Permitir el uso de*.
- ___ 4. En el recuadro desplegable del menú de control, seleccione **No** para inhabilitar el menú de control. (El valor por omisión es Sí, lo que indica que puede utilizar dicho menú).

Al inhabilitar el uso del menú de control, las sesiones 5250 no dispondrán del mismo.

- ___ 5. Pulse en **Finalizar** para aplicar el cambio.

Cómo habilitar el emulador 5250 o el 3270 para el soporte de la moneda Euro

Las emulaciones 5250 o 3270 pueden soportar el acceso al símbolo de moneda Euro. Siga los pasos que se indican a continuación para implementar el soporte de la moneda Euro:

- ___ 1. En el marco Tareas de puesta a punto, pulse **Inicio**. Pulse **Menús o Programas** (este ejemplo utiliza elementos de menú) y pulse su elección de valor por omisión. En el marco de la parte inferior, pulse en **Siguiente** para continuar.
- ___ 2. Desplácese hasta el apartado *Elementos de menú 3270 o 5250* (este ejemplo utiliza los Elementos de menú 5250).
- ___ 3. Aparecen los Elementos de menú 5250. Consulte la Figura 8-30 en la página 8-38.



Figura 8-30. Cómo habilitar el símbolo de moneda Euro

- ___ 4. Escriba los valores de la Etiqueta de elemento de menú, nombre de sistema AS/400 o OS/390, y -EURO en el campo Otros parámetros tal como se muestra en la Figura 8-30 en la página 8-38.

Nota: El valor -EURO de Otros parámetros debe escribirse en mayúsculas.

- ___ 5. Pulse en **Finalizar** para aplicar el cambio.

Cambiar el tamaño de la pantalla de una sesión 3270

Puede que su organización tenga requisitos para modificar tamaños de pantalla de sesión 3270. Complete los pasos siguientes para cambiar los tamaños de pantalla de la emulación 3270:

- ___ 1. En el marco *Tareas de puesta a punto*, pulse en **3270** y seleccione **Valores por omisión de usuario**. En el marco de la parte inferior, pulse en **Siguiente** para continuar.
- ___ 2. Aparecerá el panel Valores 3270. Vea la Figura 8-31.

Menú Opción:	Menú Imprimir:
<input type="text" value="Utilizar valor por omisión"/>	<input type="text" value="Utilizar valor por omisión"/>
Menú Ayuda:	Gráficos:
<input type="text" value="Utilizar valor por omisión"/>	<input type="text" value="Utilizar valor por omisión"/>
Preferencias varias:	Lista de fonts:
<input type="text" value="Utilizar valor por omisión"/>	<input type="text" value="Utilizar valor por omisión"/>
Ventana de sesión nueva:	Área de teclado emergente:
<input type="text" value="Utilizar valor por omisión"/>	<input type="text" value="Utilizar valor por omisión"/>
Tamaño de pantalla:	Puerto 3270 de Telnet al que conectarse:
<input type="text" value="24X80 (sin gráficos)"/>	<input type="checkbox"/> (utilizar valor por omisión) <input type="text" value=""/> (de 1 a 65535)
Tecla de la función Intro:	
<input type="text" value="Utilizar valor por omisión"/>	

Figura 8-31. Ejemplo de valores 3270

- ___ 3. Desplácese hasta el campo *Tamaño de pantalla*. Seleccione **24 x 80**.
Con ello, el tamaño de pantalla de sesión 3270 cambiará de 32 x 80 (el valor por omisión) a 24 x 80.
- ___ 4. Pulse en **Finalizar** para aplicar el cambio.

Habilitar applets Java para NC Navigator

Las applets Java pueden añadir funcionalidad a las sesiones del navegador si se permite a los navegadores ejecutarlas. Realice los pasos siguientes para habilitar applets Java en el navegador:

- ___ 1. En el marco *Tareas de puesta a punto*, pulse en **Internet**, pulse en **NC Navigator** y seleccione **Valores por omisión de usuario**. En el marco de la parte inferior, pulse en **Siguiente** para continuar.
- ___ 2. Aparecerá el marco Valores de NC Navigator. Vea la Figura 8-32.



Figura 8-32. NC Navigator - Habilitar applets Java

- ___ 3. Desplácese hasta la sección *Seguridad*. En el campo *Habilitar applets de Java*, seleccione **Sí** como valor.
 Seleccionar este valor permite a las applets Java ejecutarse en la estación de trabajo de LAURA.
- ___ 4. Pulse en **Finalizar** para aplicar el cambio.

Creación de botones de directorio para NC Navigator

Los botones de directorio proporcionan un rápido acceso a los URL especificados. Como administrador, puede controlar la creación y el acceso a botones de directorio. Complete los pasos siguientes:

- ___ 1. En el marco *Tareas de puesta a punto*, pulse en **Internet**, pulse en **NC Navigator** y seleccione uno de los **Valores por omisión** disponibles. En el marco de la parte inferior, pulse en **Siguiente** para continuar.
- ___ 2. Aparecerá el marco Valores de NC Navigator. Vea la Figura 8-33 en la página 8-40.

Definición de botones de directorio de Navigator:

Nombre:	URL:	Ayuda flotante:
Botón1	http://suempresa.com	Nombre de SuEmpresa

Figura 8-33. NC Navigator - Creación de botones de directorio

- ___ 3. Desplácese a la sección *Definición de botones de directorio de Navigator*.
- ___ 4. Teclee los valores que desee utilizar para cada botón de directorio. En este ejemplo, la Figura 8-33 muestra:
 - Nombre** Botón1
 - URL** http://suempresa.com
 - Ayuda flotante** URL o nombre para SuEmpresa
- ___ 5. Pulse en **Finalizar** para aplicar el cambio.

Trabajar con los proxies de red

A continuación, se muestran los proxies con los que puede trabajar utilizando el programa Network Station Manager:

- Protocolo de transferencia de archivos (FTP)
 - HTTP
 - GOPHER
 - Seguridad
 - SOCKS
 - Correo de salida (Protocolo simple de transferencia de correo (SMTP))
 - Correo de entrada (POP3)
 - Noticias (NNTP)
- ___ 1. En el marco *Tareas de puesta a punto*, pulse en **Internet**, pulse en **Red** y seleccione **Valores por omisión de usuario**. En el marco de la parte inferior, pulse en **Siguiente** para continuar.
 - ___ 2. Desplácese hasta la sección *Proxy*.
 - ___ 3. Aparecerá el marco *Valores de red*. Vea la Figura 8-34 en la página 8-41.

Proxy:	Utilice estos valores por omisión:	Puerto:
Proxy FTP:	<input type="checkbox"/> NUESTRO400.EMPRESA.ES	<input type="checkbox"/> 21
Proxy HTTP:	<input type="checkbox"/> NUESTRO400.EMPRESA.ES	<input type="checkbox"/> 80
Proxy HTTPS:	<input type="checkbox"/> NUESTRO400.EMPRESA.ES	<input type="checkbox"/> 443
Proxy de seguridad:	<input type="checkbox"/> NUESTRO400.EMPRESA.ES	<input type="checkbox"/> 80
Dominio principal:	<input type="checkbox"/> NUESTRO400.EMPRESA.ES	<input type="checkbox"/> 80
Servicio de correo de correo de correo (SMTP):	<input type="checkbox"/> MAIL.EMPRESA.ES	
Servicio de correo de correo de correo (POP3):	<input type="checkbox"/> POP3.EMPRESA.ES	
Servicio de correo de correo de correo (IMAP):	<input type="checkbox"/> NEWS.EMPRESA.ES	

Figura 8-34. Trabajar con los proxies de red

Los valores de la Figura 8-34 son sólo ejemplos. Debe conocer los nombres (y en algunos casos los números de puerto) que se utilizarán para estos proxies. Si no conoce los nombres, puede que tenga que trabajar con el administrador de la red o con el suministrador de servicio de la red.

- ___ 4. Pulse en **Finalizar** para aplicar el cambio.

Cambiar los menús y el tipo de idioma de los mensajes

En algunas ocasiones, deseará que algunos usuarios trabajen en un idioma distinto del idioma principal del sistema principal. Complete los pasos siguientes para cambiar el idioma de los mensajes y menús:

- ___ 1. En el marco *Tareas de puesta a punto*, pulse en **Idioma** y, a continuación, seleccione **Valores por omisión de usuario** utilizando el ID de usuario LAURA. En el marco de la parte inferior, pulse en **Siguiente** para continuar.
- ___ 2. Aparecerá el marco Valores de idioma. Vea la Figura 8-35 en la página 8-42.

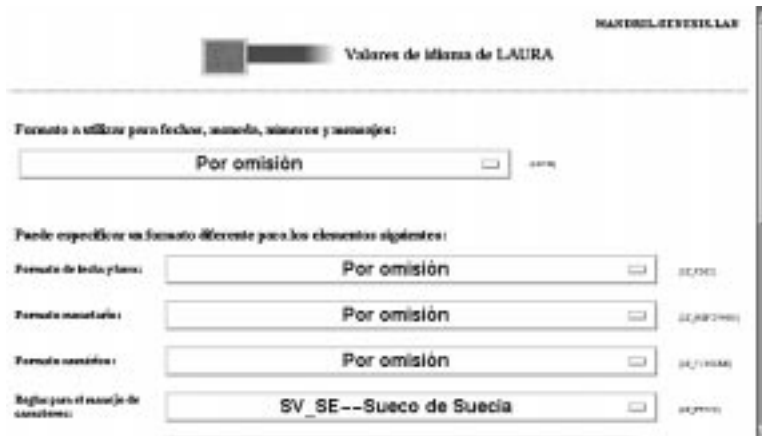


Figura 8-35. Cambiar el tipo de idioma de menús y mensajes

3. Desplácese hasta el campo `LC_MESSAGES`. En el campo `LC_MESSAGES`, seleccione **SV_SE** (sueco de Suecia) como valor.

Seleccionar este valor hace que todos los menús y mensajes aparezcan en sueco para el usuario LAURA.

Nota: Si cambia los valores de parámetro `LANG`, el idioma de correlación del teclado de un usuario debe ser el mismo. Puede encontrar el parámetro de idioma de correlación de teclado en la función Estaciones de trabajo en las Tareas de puesta a punto de hardware.

4. Pulse en **Finalizar** para aplicar el cambio.

Asignación de valores de grupo a un usuario

Nota: Para que pueda especificar que el usuario hereda los valores del grupo, un usuario debe pertenecer al grupo. Además, el grupo debe tener valores antes de que pueda asignar dichos valores a un usuario.

Los grupos se crean en el servidor de sistema principal. La tarea de asociar usuarios con grupos también se efectúa en el servidor de sistema principal.

1. En el marco *Tareas de puesta a punto*, pulse en **Seleccionar grupo del usuario**. Teclee **LAURA** en el campo *¿Para qué usuario desea seleccionar un grupo?*. Vea la Figura 8-36 en la página 8-43.

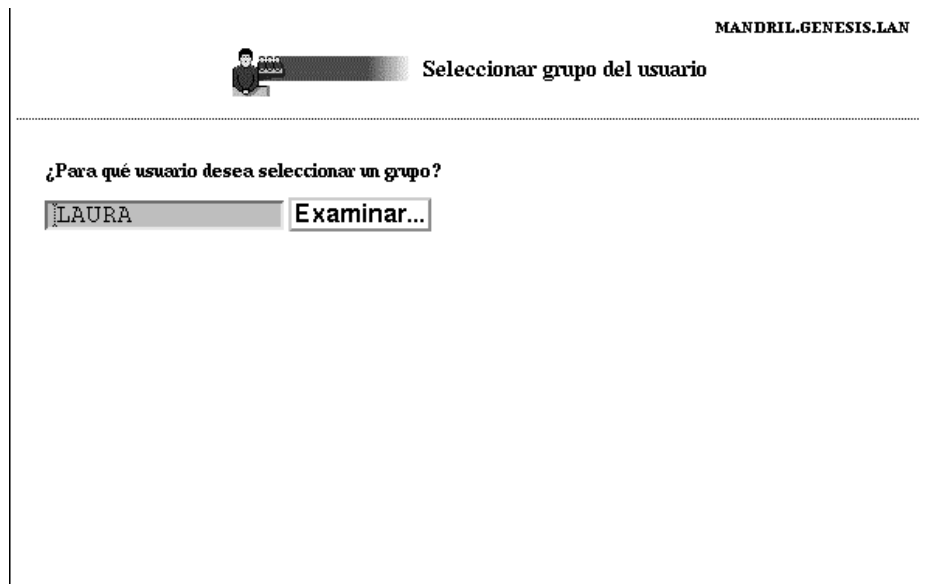


Figura 8-36. Seleccionar un usuario para asociarlo con un grupo

2. En el marco de la parte inferior, pulse en **Siguiente** para continuar.
Aparecerá el panel *Seleccionar grupo de LAURA*. Vea la Figura 8-37.

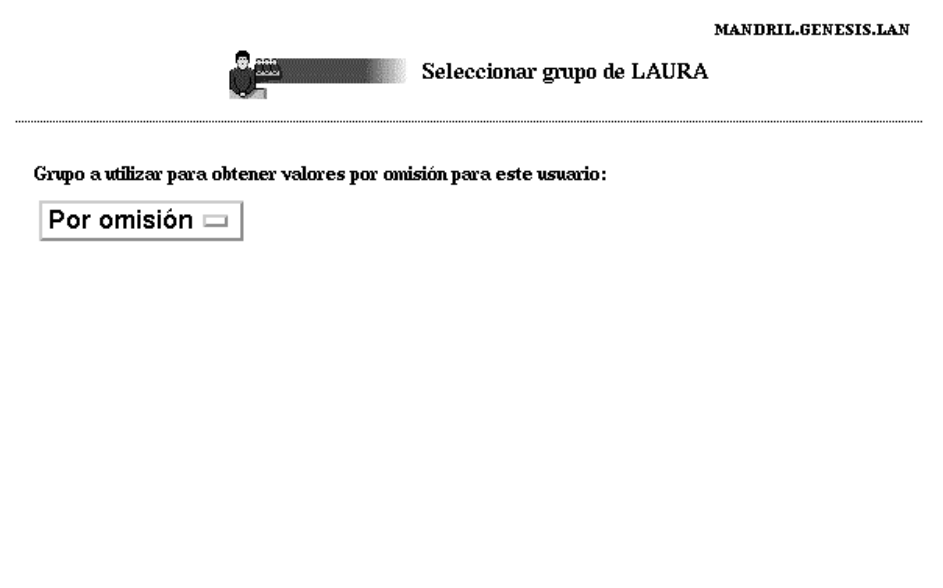


Figura 8-37. Seleccionar un grupo para utilizar para los valores por omisión

- ___ 3. Pulse en el recuadro desplegable **Grupo a utilizar para obtener valores por omisión para este usuario**. Seleccione el grupo cuyos valores desea que herede LAURA. En este ejemplo, es GrupoX.

La próxima vez que LAURA se conecte, el usuario LAURA tendrá los valores configurados para GrupoX.

- ___ 4. Pulse en **Finalizar** para aplicar el cambio.

Preparación al programa IBM Network Station Manager

Se recomienda que ofrezca algún tipo de preparación práctica, similar a la que acaba de recibir mediante los ejemplos anteriores, a los usuarios de las IBM Network Stations.

Haga que los usuarios practiquen la selección y aplicación de valores en las diversas tareas de puesta a punto para que desarrollen sus habilidades.

Acceder y utilizar la ayuda de Procedimientos

El programa IBM Network Station Manager contiene una categoría de ayuda con encabezados titulados Procedimientos.

La categoría Procedimientos se organiza mediante las tareas que puede efectuar mientras utiliza el programa IBM Network Station Manager. Por ejemplo, contiene instrucciones acerca de cómo crear sesiones 5250, cambiar el escritorio para Lotus eSuite WorkPlace y configurar sesiones del NC Navigator.

Puede accederse a la ayuda Procedimientos pulsando en el botón Ayuda en cualquier momento. La Figura 8-38 muestra una vista del contenido de la ayuda donde se encuentra Procedimientos

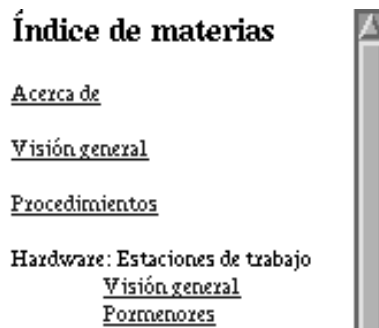


Figura 8-38. Localizar la ayuda Procedimientos

Ejemplos adicionales del programa IBM Network Station Manager

A continuación se muestran ejemplos que utiliza el programa IBM Network Station Manager:

- Configurar una sesión de AIX en la IBM Network Station con el soporte de programas remotos
- Configurar una sesión de Windows NT en la IBM Network Station con el soporte de programas remotos

Definir una sesión AIX utilizando el programa IBM Network Station Manager

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

1. Verifique que el ID de usuario y contraseña que hay en el sistema principal coinciden con el ID de usuario y la contraseña que hay en el servidor de autenticación.
2. Debe crear un archivo `.rhosts` en el servidor AIX. Este archivo debe contener el nombre de la IBM Network Station y el nombre que utiliza el usuario para conectarse a AIX. El archivo reside en el servidor AIX, en el directorio del usuario. Un ejemplo de un ID de usuario sería:

Ubicación y nombre de archivo `/home/LAURA/.rhosts`

Contenido del archivo `.rhosts`

```
NWS1.miempresa.ABC.com LAURA
```

El archivo `.rhosts` puede contener múltiples líneas. Cada línea debe contener el nombre de una IBM Network Station y un nombre de usuario. Si un usuario va a trabajar en más de una IBM Network Station, cree una entrada para cada IBM Network Station. A continuación se muestra un ejemplo del contenido de un archivo `.rhosts` que permite a LAURA iniciar la sesión en múltiples Network Stations:

Ubicación y nombre de archivo `/home/LAURA/.rhosts`

Contenido del archivo `.rhosts`

```
NWS1.miempresa.ABC.com LAURA
```

```
NWS2.miempresa.ABC.com LAURA
```

```
NWS2.miempresa.ABC.com LAURA
```

Si desea permitir que LAURA inicie la sesión en cualquier Network Station, el nombre de la vía de acceso y el contenido del archivo `.rhosts` serían los siguientes:

Ubicación y nombre de archivo `/home/LAURA/.rhosts`

Contenido del archivo `.rhosts`

```
+ LAURA
```

3. En RS/6000, ejecute el mandato siguiente:
`CHMOD 600 .rhosts`

La ejecución del parámetro CHMOD modifica los permisos de acceso al archivo .rhosts. La modificación de los permisos de acceso permite la comprobación del archivo .rhosts para verificar que un usuario (user001 en este ejemplo) aparece enumerado en el archivo .rhosts.

- ___ 4. Puede verificar que los permisos de acceso han funcionado ejecutando el mandato siguiente:

```
ls -al .rhosts
```

Debe ver **-rw - - - - - 1 user001 system.**

- ___ 5. Inicie la sesión del programa IBM Network Station Manager.
- ___ 6. Desde *Tareas de puesta a punto*, pulse en **Inicio** y luego pulse en **Menú**.
- ___ 7. Desde *Valores por omisión de programa*, pulse en **Valores por omisión de usuario**.

Si va a definir esta configuración para otra persona, teclee el **ID de usuario** o pulse **Examinar** para seleccionar el ID de usuario.

- ___ 8. Pulse en **Siguiente** para continuar.
- ___ 9. Desplácese hasta *Elementos de menú de programa remoto* y escriba la información. Vea la Figura 8-39.



Figura 8-39. Ejemplo de programa remoto para AIX

Donde:

Etiqueta de menú

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

Sistema principal remoto

Nombre o dirección IP del servidor AIX.

Programa a ejecutar

Identifica el programa que ha de ejecutarse en el servidor AIX

Parámetros opcionales

-display es un requisito de AIX que hace que el programa se visualice en la IBM Network Station en lugar de 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 que lo utilizan programas tales como Netscape en AIX.

Los parámetros necesarios para Sesión AIX son:

```
-display  
${IP}:0
```

- ___ 10. Pulse en **Finalizar** para aplicar el valor de programa remoto AIX.
- ___ 11. Desconéctese e inicie la sesión en la Network Station. La barra de menús deberá tener un botón etiquetado como Sesión AIX. Vea la Figura 8-40.



Figura 8-40. Botón de menús para ejemplo de programa remoto para AIX

- ___ 12. Pulse en **Sesión AIX**. Se abre una ventana con una sesión de X-station. Desde la ventana Aixterm puede ejecutar programas adicionales.

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

Los pasos siguientes crean un botón en la Network Station para sesiones de WinCenter Pro y WinCenter UIS. Realice los pasos siguientes mediante el programa IBM Network Station Manager:

- ___ 1. Verifique que haya una máquina Windows NT en la red que tenga cargada la aplicación WinCenter.
- ___ 2. Verifique que el usuario tenga un perfil de usuario y una contraseña correctos en el servidor Windows NT. Cuando solicite una sesión al servidor Windows NT (para la Network Station), el usuario debe iniciar la sesión.
- ___ 3. Inicie la sesión del programa IBM Network Station Manager.
- ___ 4. Desde *Tareas de puesta a punto*, pulse en **Inicio** y luego pulse en **Menú**.
- ___ 5. Desde *Valores por omisión de programa*, pulse en **Valores por omisión de usuario**.

Si va a definir esta configuración para otra persona, teclee el ID de dicho usuario o pulse en **>Examinar** para seleccionar el ID de usuario.

- ___ 6. Pulse en **Siguiente** para continuar.
- ___ 7. Desplácese hasta *Elementos de menú de programa remoto* y escriba la información. Vea la Figura 8-41 en la página 8-48.

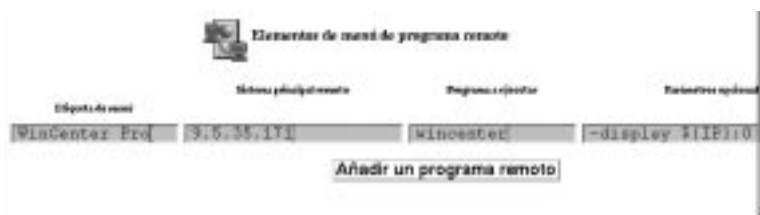


Figura 8-41. Ejemplo de programa remoto para Windows NT

Donde:

Etiqueta de menú

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

Sistema principal remoto

Nombre o dirección IP del servidor Windows NT.

Programa a ejecutar

Identifica el programa que ha de ejecutarse en el servidor Windows NT
Para WinCenter Pro y WinCenter UIS, entre el valor **wincenter**.

Parámetros opcionales

-display es un requisito de WinCenter que hace que el programa se visualice en la IBM Network Station en lugar de 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.

Debe entrar los parámetros siguientes correspondientes a su aplicación WinCenter:

-display
#{IP}:0

- ___ 8. Pulse en **Finalizar** para aplicar el valor de programa remoto WinCenter Pro.
- ___ 9. Desconéctese e inicie la sesión en la Network Station. La barra de menús debe tener un botón cuya etiqueta sea WinCenter Pro o WinCenter UIS. Vea la Figura 8-42.



Figura 8-42. Ejemplo de botón de menú de programa remoto para NT

- ___ 10. Pulse en **WinCenter Pro** o **WinCenter UIS** y se abrirá una ventana con la sesión WinCenter.

Capítulo 9. Trabajar con Servicios de usuario

Acceder a Servicios de usuario	9-1
Consola	9-1
Inicio de sesión	9-2
Terminales	9-2
Gestor de ventanas	9-2
Programas de utilidad	9-3
Puesta a punto	9-4
Estadísticas	9-4

Los Servicios de usuario son programas que proporcionan a los administradores herramientas para gestionar el entorno de la IBM Network Station. Puede trabajar con los Servicios de usuario siempre que lo desee, incluso cuando hay una aplicación en ejecución. A continuación se relacionan los Servicios de usuario:

- Consola
- Inicio de sesión (El Servicio de usuario Inicio de sesión no está disponible.)
- Terminales (El Servicio de usuario Terminales no está disponible.)
- Gestor de ventanas
- Programas de utilidad
- Puesta a punto (El Servicio de usuario Puesta a punto no está disponible.)
- Estadísticas

Acceder a Servicios de usuario

Para acceder a Servicios de usuario, pulse a la vez las teclas Despl, Alt e Inicio.

La Figura 9-1 muestra la ventana Servicios de usuario con todos los programas de servicio que aparecen en la barra de menús.

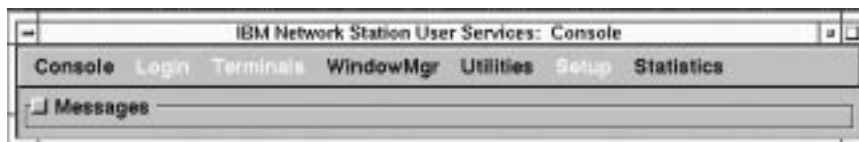


Figura 9-1. Ventana Servicios de usuario

Consola

Esta función proporciona una opción de barra de menús, Consola, para manejar los mensajes. La Figura 9-2 en la página 9-2 muestra las herramientas disponibles por medio de la opción de servicios Consola.

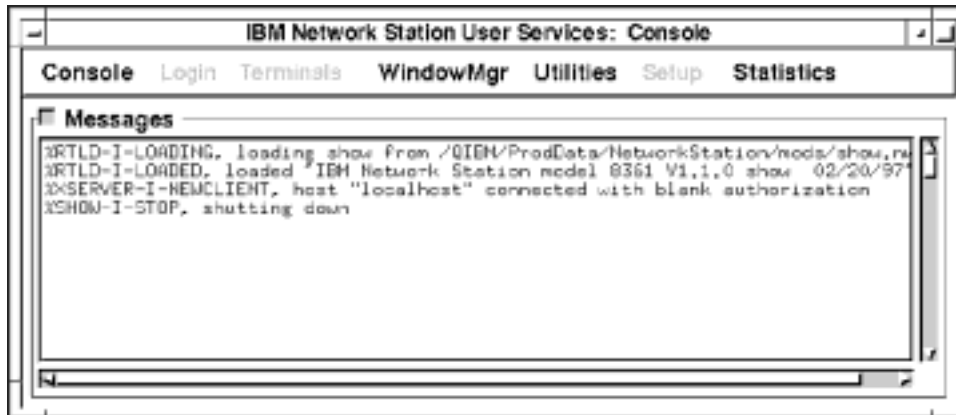


Figura 9-2. Servicios de usuario: Vista Consola

Pulse en el botón Messages (Mensajes) para visualizar los mensajes referentes a la actividad de la IBM Network Station.

En la lista siguiente figura el nombre de la herramienta y la descripción de su función:

Clear Messages (Borrar mensajes)

Si selecciona esta opción, se borrarán los mensajes actuales de la pantalla Consola.

Rescan Messages (Explorar mensajes)

Al seleccionar esta opción se renuevan los mensajes de la ventana de consola. Los mensajes no visualizados aparecen en la ventana renovada.

Close (Cerrar)

Si selecciona esta opción, se cierra la función Consola de Servicios de usuario.

Inicio de sesión

La opción de servicios Inicio de sesión está inhabilitada. El programa bajo licencia IBM Network Station Manager ofrece una función de inicio de sesión.

Terminales

La opción de servicios Terminales está inhabilitada. El programa IBM Network Station Manager ofrece una función de gestión de terminales o estaciones de trabajo.

Gestor de ventanas

La Figura 9-3 en la página 9-3 muestra las herramientas disponibles por medio de la opción de servicios Gestor de ventanas.

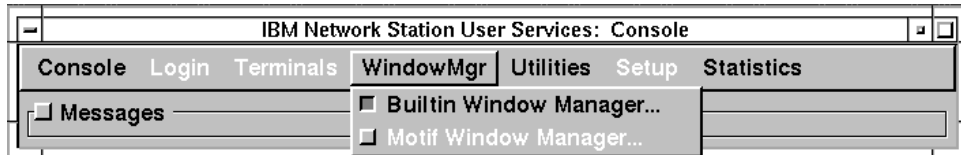


Figura 9-3. Servicios de usuario: Vista del gestor de ventanas

En la lista siguiente figura el nombre de la herramienta y la descripción de su función:

Builtin Window Manager (Gestor de ventanas incorporado)

Si selecciona esta opción, se iniciará el gestor de ventanas incorporado (OSF o estilo Motif). Si deselecciona esta opción, finalizará el gestor de ventanas incorporado.

La función Gestor de ventanas incorporado le ofrece la posibilidad de cambiar el tamaño, mover y activar (pulsando con el ratón) todas las ventanas que tenga abiertas en el monitor.

Programas de utilidad

La Figura 9-4 muestra las herramientas disponibles por medio de la opción de servicios de programas de utilidad (Utilities).

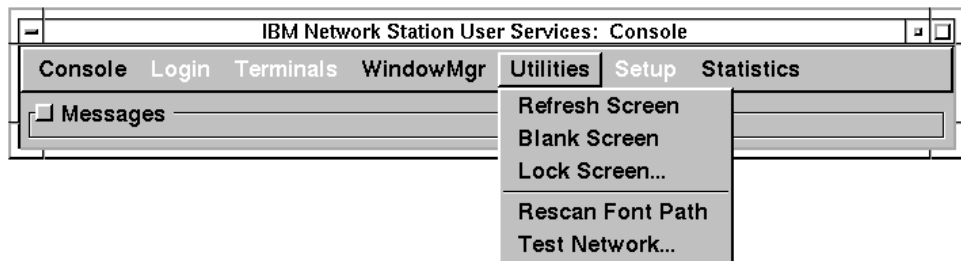


Figura 9-4. Servicios de usuario: Vista de programas de utilidad

En la lista siguiente figura el nombre de la herramienta y la descripción de su función:

Refresh Screen (Renovar pantalla)

Si selecciona esta opción, se renovará la ventana activa.

Blank Screen (Pantalla en blanco)

Si selecciona esta opción, se iniciará el programa protector de pantalla.

Lock Screen (Bloquear pantalla)

Si selecciona esta opción, se bloqueará la pantalla; primero se le pedirá una contraseña. La función Lock Screen (Bloquear pantalla) impide que puedan utilizar la estación de trabajo quienes no tengan la contraseña.

Rescan Font Path (Explorar vía de acceso de fonts)

Si selecciona esta opción, se renovarán los cambios de font que haya realizado el administrador del sistema.

Por ejemplo, si el font que está utilizando es tan grande que no es posible visualizar una sesión 5250 completa, solicite al administrador que le proporcione un font de menor tamaño. Seleccione un font menor pulsando en el menú desplegable Opción, pulsando en Font y seleccionando el font menor.

Otro uso que pueden tener los fonts sería reducir el tamaño de las ventanas. Utilizar fonts menores permite que haya varias ventanas completas en una pantalla.

Nota: El programa de emulación 5250 proporciona varios fonts. En la barra de herramientas 5250, seleccione el menú desplegable Opción y pulse en Fonts

Test Network (Probar red)

Al seleccionar esta opción, se ejecuta la prueba de red, similar al mandato PING de TCP/IP (Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo Internet).

Puesta a punto

La opción de servicios Puesta a punto está inhabilitada.

Estadísticas

La Figura 9-5 muestra las herramientas disponibles por medio de la opción de servicios Estadísticas (Statistics).

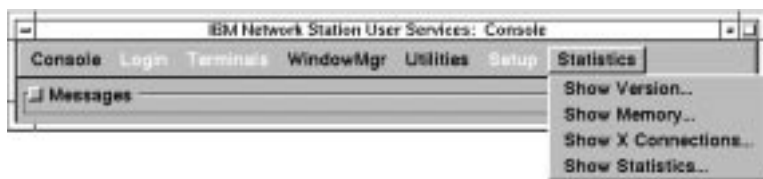


Figura 9-5. Servicios de usuario: Vista Estadísticas

En la lista siguiente se muestra el nombre de la herramienta y una descripción de su función en la función de servicios de estadísticas.

Show Version (Ver versión)

Si selecciona esta opción, aparecerán los números de versión e información acerca del estado actual de la IBM Network Station.

Show Memory (Ver memoria)

Si selecciona esta opción, aparecerá información acerca de la memoria instalada y la que hay libre en la IBM Network Station.

Show Connections (Ver conexiones)

Si selecciona esta opción, aparecerá información acerca de los clientes X actuales que están conectados a la IBM Network Station.

Show Statistics (Ver estadísticas)

Si selecciona esta opción, aparecerán las estadísticas correspondientes a la IBM Network Station.

Capítulo 10. Trabajar con el programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station

Acceder al programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station . . .	10-1
Tareas del programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station . . .	10-2
Definición de la resolución del monitor	10-3
Trabajar con el impulsor de borrado	10-4
Definir la dirección de la estación twinaxial	10-4
Seleccionar el idioma de inicio	10-5
Seleccionar un idioma de teclado	10-5
Utilización de mensajes de diagnóstico verbosos	10-6
Trabajar con direcciones MAC	10-6
Direcciones MAC por omisión	10-6
Direcciones MAC configurables por usuario	10-7
Restablecer una IBM Network Station a los valores por omisión de fábrica	10-8
Visualizar la versión PROM de arranque de una IBM Network Station	10-8
Configuración de una IBM Network Station para arrancar a partir del valor de red	10-9
Configuración de una IBM Network Station para arrancar desde el valor NVRAM	10-9

Este capítulo contiene información acerca de cómo utilizar el programa de utilidad de puesta a punto del sistema de red IBM Network Station, llamado a partir de ahora Network Station. Dicho programa le permite **Ver** o **Definir** (cambiar) los valores de configuración relacionados con una Network Station determinada. El programa de utilidad de puesta a punto es principalmente una herramienta para administradores que le permite encontrar y solucionar problemas en la red. Puede utilizar IBM Network Station Manager para limitar los privilegios de un usuario en el programa de utilidad de puesta a punto.

Acceder al programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station

Acceda al programa de utilidad de puesta a punto siguiendo estos pasos:

- ___ 1. Encienda la estación Network Station.
- ___ 2. Cuando aparezca el mensaje NS0500 *Búsqueda del sistema principal* en la pantalla, pulse la tecla Escape.
- ___ 3. Si el control de contraseñas está activo, debe entrar la contraseña del administrador sensible a las mayúsculas y minúsculas.

Nota: La contraseña de administrador se especifica por medio del programa IBM Network Station Manager en las tareas de puesta a punto del hardware bajo *Valores diversos*.

Aparecerá la pantalla que se muestra más abajo.

```
SCRN02                IBM Network Station
                        Setup Utility

F2 = View Hardware Configuration
F3 = Set Network Parameters
F4 = Set Boot Parameters
F5 = Set Configuration Parameters
F6 = Set Monitor Parameters
F7 = Set Language Parameters

F10 = Set Verbose Diagnostic Messages Disabled

Enter=Reboot
```

Notas:

1. Si el administrador no ha establecido la contraseña en IBM Network Station Manager, cualquier usuario puede acceder a los valores de configuración en el programa de utilidad de puesta a punto.
2. Si intenta entrar la contraseña tres veces sin éxito, sólo podrá ver la configuración de hardware.
3. Si ha cambiado la contraseña del administrador utilizando el programa IBM Network Station Manager, deberá arrancar la Network Station hasta la ventana Inicio de sesión. Esto habilita la nueva contraseña del administrador en la unidad del sistema.

Los usuarios a los que el administrador ha otorgado acceso limitado en IBM Network Station Manager no ven la pantalla completa mostrada más arriba. Sólo ven la primera opción, que les permite ver la configuración de hardware.

Tareas del programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station

Puede encontrar información acerca de las tareas del programa de utilidad de puesta a punto en la Tabla 10-1 en la página 10-3 y en la Tabla 10-2 en la página 10-3, en las instrucciones basadas en texto que se indican a continuación o en ambas fuentes.

La Tabla 10-1 en la página 10-3 y la Tabla 10-2 en la página 10-3 dividen el programa de utilidad de puesta a punto en dos categorías: tareas que tienen que ver con valores de configuración y tareas que tratan el aspecto. Las tablas le llevan a los pasos que necesita efectuar para cada tarea. Puede llegar a muchas pantallas simplemente pulsando una tecla y muchas tareas constan de una sola pulsación. Cuando la tarea es más complicada o requiere explicación, las tablas le dirigen e instrucciones basadas en texto en el resto del capítulo.

Nota: Para obtener instrucciones específicas acerca de cómo configurar una Network Station para arrancar a partir de valores NVRAM, consulte el apartado “Configuración de una IBM Network Station para arrancar desde el valor NVRAM” en la página 10-9.

Tabla 10-1. Tareas comunes de configuración en el programa de utilidad de puesta a punto

Elemento de configuración	Para ver	Para definir
Dirección IP de la Network Station	F3, seleccionar NVRAM.	F3, seleccionar NVRAM.
Máscara de subred	F3, seleccionar NVRAM.	F3, seleccionar NVRAM.
Dirección MAC por omisión	Vea el apartado “Localizar la dirección MAC por omisión” en la página 10-6.	N/A.
Dirección MAC configurable por usuario	Vea el apartado “Ver la dirección MAC configurable por usuario” en la página 10-8.	Vea el apartado “Especificar una dirección MAC configurable por el usuario” en la página 10-7.
Dirección IP de pasarela	F3, seleccionar NVRAM.	F3, seleccionar NVRAM.
Dirección IP de (¿es NVRAM o un valor de red que se utiliza para arrancar?)	F3.	F3.

Tabla 10-2. Tareas comunes de aspecto en el programa de utilidad de puesta a punto

Elemento de aspecto	Para ver	Para definir
Idioma de teclado	F7.	F7. Vea el apartado “Seleccionar un idioma de teclado” en la página 10-5.
Resolución del monitor	F6.	F6. Vea el apartado “Definición de la resolución del monitor”.
Mensajes de diagnóstico verbosos (actividad y mensajes visualizados durante el arranque)	F10.	F10. Vea el apartado “Utilización de mensajes de diagnóstico verbosos” en la página 10-6.
Impulsor de borrado	F6.	Vea el apartado “Trabajar con el impulsor de borrado” en la página 10-4.

Definición de la resolución del monitor

Puede cambiar la resolución del monitor que está conectado a una Network Station para mejorar una imagen de pantalla poco clara.

PRECAUCIÓN:

Definir una resolución que no está soportada por el monitor puede dañar permanentemente al monitor.

Nota: Para conseguir una imagen de vídeo mejor, debe encender el monitor antes de arrancar la unidad lógica.

- ___ 1. Entre en el programa de utilidad de puesta a punto encendiendo la Network Station y pulsando la tecla Escape tras visualizarse el mensaje NS0500 *Búsqueda de sistema principal* durante el arranque del sistema.
- ___ 2. Pulse la tecla F6.
- ___ 3. Pulse la tecla F2.
- ___ 4. Seleccione una resolución de monitor nueva utilizando las teclas de flecha arriba y abajo.
- ___ 5. Después de seleccionar la resolución, pulse Intro.
- ___ 6. Pruebe la resolución pulsando Intro de nuevo. Un monitor con una resolución correcta muestra claramente el valor de resolución en el centro de una cuadrícula de pantalla completa.

Trabajar con el impulsor de borrado

El impulsor de borrado le permite aumentar el contraste entre blanco y negro en el monitor. Para activar el impulsor de borrado, lleve a cabo las siguientes instrucciones:

- ___ 1. Entre en el programa de utilidad de puesta a punto pulsando la tecla Escape tras visualizarse el mensaje NS0500 *Búsqueda de sistema principal* durante el arranque del sistema.
- ___ 2. Pulse F6.
- ___ 3. Pulse la tecla F9 para habilitar o inhabilitar el impulsor de borrado. La tecla F9 actúa como un conmutador.

Una vez que haya habilitado el impulsor de borrado, la pantalla cambia inmediatamente.

Definir la dirección de la estación twinaxial

Nota: Sólo debe leer este apartado si va a utilizar conectividades twinaxiales en el entorno de Network Station.

La dirección de estación twinaxial es una dirección lógica que se asigna a una toma de alimentación particular por un cable twinaxial. No es una dirección IP. La estación twinaxial puede oscilar entre 0 y 6.

Puede especificar la dirección de estación twinaxial que utiliza una Network Station. Para definir la dirección de estación twinaxial, siga estos pasos:

- ___ 1. Entre en el programa de utilidad de puesta a punto encendiendo la Network Station y pulsando la tecla Escape tras visualizarse el mensaje NS0500 *Búsqueda de sistema principal* durante el arranque.
- ___ 2. Pulse F8 para acceder a la pantalla Set Twinax Station Address.
- ___ 3. Entre un valor de dirección entre 0 y 6.
- ___ 4. Pulse Intro para salvar la nueva dirección twinaxial.

Seleccionar el idioma de inicio

La primera vez que arranque una Network Station, aparecerá una pantalla que le solicitará que seleccione un idioma de inicio. El idioma de inicio es el idioma que utiliza la Network Station en su propia interfaz. Por ejemplo, las pantallas que vea en el programa de utilidad de puesta a punto aparecen en el idioma que ha seleccionado. El idioma de inicio no es el mismo que el del teclado o el idioma que utiliza la interfaz IBM Network Station Manager. Para obtener información acerca de cómo definir el idioma del teclado para una Network Station, consulte el apartado "Seleccionar un idioma de teclado".

Para cambiar el idioma de inicio después de arrancar por primera vez la Network Station, complete los pasos siguientes:

- ___ 1. Entre en el programa de utilidad de puesta a punto pulsando la tecla Escape tras visualizarse el mensaje NS0500 *Búsqueda de sistema principal* durante el arranque del sistema.
- ___ 2. Pulse F7, *Set Language Parameters*.
- ___ 3. Pulse F3, *Select Startup Language*.
- ___ 4. Seleccione el idioma que desee.
- ___ 5. Pulse Intro. El idioma que vea en la pantalla cambiará inmediatamente.

Seleccionar un idioma de teclado

Aviso: Debe utilizar el programa IBM Network Station para cambiar idiomas de teclado. Si cambia el idioma en el programa de utilidad de puesta a punto, podría especificar un idioma distinto del que se especifica en IBM Network Station Manager. El valor de IBM Network Station Manager altera temporalmente cualquier valor del programa de utilidad de puesta a punto.

Puede seleccionar un idioma de teclado a utilizar con esta Network Station. Si selecciona un idioma diferente, cambiará la correlación de las teclas. Cambiando la correlación de las teclas, puede mostrarse un carácter distinto cuando se pulse una determinada tecla.

Para seleccionar un idioma de teclado, siga estos pasos:

- ___ 1. Entre en el programa de utilidad de puesta a punto encendiendo la Network Station y pulsando la tecla Escape tras visualizarse el mensaje NS0500 *Búsqueda de sistema principal* durante el proceso de arranque.
- ___ 2. En la pantalla principal del programa de utilidad de puesta a punto, pulse la tecla F7.
- ___ 3. Pulse la tecla F2 para seleccionar un idioma de teclado.
- ___ 4. Utilice las teclas de flecha arriba y abajo para seleccionar un idioma entre las opciones que se visualizan.
- ___ 5. Pulse Intro para guardar la selección.

Utilización de mensajes de diagnóstico verbosos

Dispone de la opción de supervisar o no la actividad de arranque del sistema principal de arranque o de una Network Station individual. Cuando active los mensajes de diagnóstico verbosos en el programa de utilidad de puesta a punto, aparecerán mensajes en el monitor durante el proceso de arranque a medida que se cargan los archivos.

- ___ 1. Entre en el programa de utilidad de puesta a punto encendiendo la Network Station y pulsando la tecla Escape tras visualizarse el mensaje NS0500 *Búsqueda de sistema principal* durante el proceso de arranque.
- ___ 2. Pulse la tecla F10 para cambiar el estado de Mensajes de diagnóstico verbosos. La tecla F10 actúa como conmutador. Los mensajes de diagnóstico verbosos están inhabilitados cuando en la pantalla aparece "F10 = Set Verbose Diagnostic Messages Disabled." Cuando en la pantalla aparece, "F10 = Set Verbose Diagnostic Messages Enabled", significa que los mensajes de diagnóstico verbosos están habilitados en este momento.

Trabajar con direcciones MAC

Se utiliza una dirección MAC (que es un valor alfanumérico) para identificar a una máquina.

Las Network Stations pueden tener dos tipos de direcciones MAC: direcciones MAC por omisión y direcciones MAC configurables por usuario.

Direcciones MAC por omisión

La dirección MAC por omisión es un identificador exclusivo que corresponde permanentemente a una Network Station determinada. La Network Station recibe su dirección MAC por omisión en la fábrica de origen. La dirección MAC por omisión no cambia, aunque especifique una dirección MAC configurable por el usuario.

Localizar la dirección MAC por omisión: Puede localizar la dirección MAC por omisión viendo la etiqueta de la dirección MAC en el embalaje de la Network Station. Vea la Figura 1-5 en la página 1-8 como guía.

En una Network Station nueva que no tiene una dirección MAC configurable por usuario, puede ver la dirección MAC por omisión en el programa de utilidad de puesta a punto. Para hacerlo, siga estos pasos:

- ___ 1. Entre en el programa de utilidad de puesta a punto pulsando la tecla Escape después de que se visualice el mensaje *Búsqueda de sistema principal* durante el arranque del sistema.
- ___ 2. Pulse la tecla F2 para ver la dirección MAC.

Nota: Recuerde que la dirección MAC por omisión sólo aparecerá aquí si no hay ninguna dirección MAC configurable por usuario activa. Consulte el apartado "Recuperación de la dirección MAC por omisión" en la página 10-7 para obtener información acerca de la recuperación de la dirección MAC por omisión una vez que ha especificado una dirección MAC configurable por usuario.

Recuperación de la dirección MAC por omisión: Una vez que ha entrado una dirección MAC configurable por usuario, puede restablecer la dirección MAC a su valor por omisión siguiendo estos pasos:

- ___ 1. Entre en el programa de utilidad de puesta a punto rearrancando la Network Station y pulsando la tecla Escape después de que aparezca el mensaje *Búsqueda de sistema principal* durante el arranque del sistema.
- ___ 2. En el programa de utilidad de puesta a punto, pulse **Control+Alt+Despl+F1**.
- ___ 3. En la línea de mandatos, teclee el siguiente mandato: `ma default`.
- ___ 4. Para volver al programa de utilidad de puesta a punto, teclee SE y pulse la tecla Intro o teclee RS para reiniciar la Network Station.

Direcciones MAC configurables por usuario

Puede que desee configurar sus propias direcciones MAC para las Network Stations. Al configurar sus propias direcciones MAC, puede crear una secuencia de identificadores que tenga significado como administrador. Sus propias direcciones MAC serán más fáciles de recordar que las direcciones MAC por omisión generadas aleatoriamente que residen en las Network Stations.

Al configurar una dirección MAC, no suprime permanentemente ni sobregaba la dirección MAC por omisión. Puede recuperarla de la memoria en la Network Station en cualquier momento. Para recibir instrucciones acerca de cómo restablecer la dirección MAC por omisión, consulte el apartado "Recuperación de la dirección MAC por omisión".

Si está utilizando DHCP en la red para asignar direcciones IP dinámicamente, no deberá configurar sus propias direcciones MAC. Las direcciones MAC configurables por usuario son muy útiles para el tipo de seguimiento y escrutinio administrativo muy preciso que suele asociarse con redes pequeñas, estáticas y estables.

La dirección MAC configurable por usuario debe seguir los convenios de la dirección MAC por omisión. Debe constar de 12 dígitos, en pares separados por dos puntos. Al crear una dirección configurable por usuario, puede utilizar los números de 0 a 9 y las letras de A a F. El primer dígito de la dirección MAC siempre debe ser 4, 5, 6, 7, 8, C, D, E ó F. Tras el primer dígito puede entrar los valores que desee, mientras sigan los convenios que ya se han expuesto.

Especificar una dirección MAC configurable por el usuario:

- ___ 1. Entre en el programa de utilidad de puesta a punto rearrancando la Network Station y pulsando la tecla Escape después de que aparezca el mensaje *Búsqueda de sistema principal* durante el arranque del sistema.
- ___ 2. En el programa de utilidad de puesta a punto, pulse **Control+Alt+Despl+F1**.
- ___ 3. En una línea de mandatos de la Network Station, teclee el siguiente mandato: `ma XX:XX:XX:XX:XX:XX`, donde `XX:XX:XX:XX:XX:XX` es la dirección MAC configurable por usuario.

- ___ 4. Para volver al programa de utilidad de puesta a punto, teclee SE y pulse la tecla Intro o teclee RS para reiniciar la Network Station.

Ver la dirección MAC configurable por usuario: Puede ver la dirección MAC activa en una IBM Network Station llevando a cabo los siguientes pasos:

- ___ 1. Entre en el programa de utilidad de puesta a punto rearrancando la Network Station y pulsando la tecla **Escape** después de que aparezca el mensaje *Búsqueda de sistema principal* durante el arranque del sistema.
- ___ 2. En el programa de utilidad de puesta a punto, pulse **Control+Alt+Despl+F1**.
- ___ 3. En una línea de mandatos de Network Station, teclee el siguiente mandato: ma.
- ___ 4. Pulse Intro.
- ___ 5. Para volver al programa de utilidad de puesta a punto, teclee se y pulse Intro.

Restablecer una IBM Network Station a los valores por omisión de fábrica

Aunque ya haya configurado la Network Station, es posible que desee borrar todos los valores y restaurar los valores por omisión de fábrica. Para hacerlo, siga estos pasos:

- ___ 1. Entre en el programa de utilidad de puesta a punto rearrancando la Network Station y pulsando la tecla **Escape** después de que aparezca el mensaje *Búsqueda de sistema principal*.
- ___ 2. En el programa de utilidad de puesta a punto, pulse **Control+Alt+Despl+F1**.
- ___ 3. Teclee nv para entrar en el programa de utilidad NVRAM. Pulse Intro.
- ___ 4. Teclee 1 para cargar los valores por omisión. Pulse Intro.
- ___ 5. Teclee s para guardar los nuevos valores. Pulse Intro.
- ___ 6. Teclee y para verificar que desea guardar los valores. Pulse Intro.
- ___ 7. Teclee q para salir del programa de utilidad NVRAM.
- ___ 8. Para volver al programa de utilidad de puesta a punto, teclee se y pulse Intro.

Visualizar la versión PROM de arranque de una IBM Network Station

Tal vez desee asegurarse de que tiene una determinada versión de PROM de arranque (también conocido como supervisor de arranque) cargada en la Network Station. Puede averiguar qué versión tiene instalada actualmente en la Network Station llevando a cabo los siguientes pasos:

- ___ 1. Entre en el programa de utilidad de puesta a punto encendiendo la Network Station y pulsando la tecla Escape después de que aparezca el mensaje *Búsqueda de sistema principal*.
- ___ 2. Pulse F2, *View Hardware Configuration*.

Aparece la versión del supervisor de arranque como el tercer elemento de categoría. La versión del supervisor de arranque equivale a la versión de PROM de arranque.

Configuración de una IBM Network Station para arrancar a partir del valor de red

Para que las Network Stations arranquen utilizando BOOTP o DHCP, debe establecer cada unidad lógica a *Red* en el programa de utilidad de puesta a punto. *Red* es el valor por omisión de fábrica. También puede definir este valor en el programa IBM Network Station Manager. Para obtener más información sobre cómo definir las preferencias de arranque en el programa IBM Network Station Manager, vea el apartado "Alteración temporal del valor de arranque de la Network Station" en la página 8-20. Para cambiar o verificar el valor de arranque de la Network Station, lleve a cabo los siguientes pasos:

- ___ 1. Entre en el programa de utilidad de puesta a punto encendiendo la Network Station y pulsando la tecla Escape después de que aparezca el mensaje *Búsqueda de sistema principal* durante el proceso de arranque del sistema.
- ___ 2. Pulse F3, *Set Network Parameters*.
- ___ 3. En la línea *Dirección IP determinada desde*, utilice las teclas de flecha derecha e izquierda para resaltar *Red*.
- ___ 4. Una vez que haya resaltado *Red* en la línea *Dirección IP determinada desde*, debe configurar los siguientes parámetros:
 - Orden de direccionamiento IP DHCP
 - Orden de direccionamiento IP BOOTP

Elija si desea que DHCP o BOOTP sea el método de arranque principal de la Network Station. Como guía para tomar una decisión, consulte el apartado "Métodos de arranque" en la página 1-14. Si desea utilizar tanto DHCP como BOOTP, teclee un 1 junto a la primera opción y un 2 junto a la segunda opción. Si desea utilizar únicamente un método de arranque, teclee un 1 junto a su selección. Teclee una D para "Inhabilitado" (disabled) junto al método que no desea utilizar.

- ___ 5. Si tiene una Network Station Ethernet, elija el estándar Ethernet adecuado para su red.
- ___ 6. Pulse Intro para guardar los cambios.
- ___ 7. La Network Station individual está ahora preparada para el arranque utilizando el valor de red. No obstante, debe asegurarse de que ha configurado el servidor para procesar peticiones de arranque desde clientes BOOTP o DHCP. Para configurar el servidor para utilizar BOOTP o DHCP, consulte el capítulo de instalación específico de su plataforma en este manual.

Configuración de una IBM Network Station para arrancar desde el valor NVRAM

Este apartado contiene información acerca de cómo definir una Network Station para que arranque desde el valor NVRAM.

Nota: Si comete un error durante el siguiente procedimiento, puede pulsar F11 para recuperar la información por omisión que ha sobregabado.

- ___ 1. Entre en el programa de utilidad de puesta a punto encendiendo la Network Station y pulsando la tecla Escape después de que aparezca el mensaje *Búsqueda de sistema principal* durante el proceso de arranque del sistema.
- ___ 2. Pulse F3, *Set Network Parameters*.
- ___ 3. En la línea *Dirección IP determinada desde*, utilice las teclas de flecha derecha e izquierda para resaltar NVRAM.
- ___ 4. En las líneas por debajo de *Dirección IP determinada desde*, cumplimente la información solicitada relativa a la topología de la red. Consulte el diagrama de topología de la red para obtener información acerca de la configuración de la red.

Notas:

- a. Para sustituir texto existente, debe pulsar la tecla Retroceso para suprimir el texto y a continuación teclear los valores. No puede teclear sobre valores existentes.
- b. No pulse Intro al final de una línea, sino las teclas de flecha para moverse de una línea a la siguiente. Pulse Intro sólo cuando haya terminado con la pantalla completa.

Tabla 10-3 (Página 1 de 3). Parámetros de configuración y de arranque para el arranque NVRAM. La Tabla 10-3 explica las opciones de configuración y le remite a los valores de ejemplo de la Figura 1-3 en la página 1-6.

Elemento de configuración	Descripción	Valor para ejemplos de red
Dirección IP de la Network Station	La dirección IP para esta IBM Network Station individual.	Ejemplo de red 2 = 192.168.1.2 ó 192.168.1.3
Dirección IP del primer sistema principal de arranque	La dirección IP del servidor primario que utilizará para arrancar esta Network Station.	Ejemplo de red 2 = 192.168.1.4
Dirección IP del segundo sistema principal de arranque	El servidor que utilizará para arrancar esta IBM Network Station en caso de que falle el primer sistema principal de arranque. Si no tiene un servidor de reserva, puede entrar el valor 0.0.0.0 o la misma dirección IP como la del primer sistema principal de arranque.	Ejemplo de red 2 = 0.0.0.0
Dirección IP del tercer sistema principal de arranque	El servidor que utilizará para arrancar esta Network Station individual en caso de que falle el primer y el segundo sistema principal de arranque. Si no tiene un tercer sistema principal de arranque, debe entrar 0.0.0.0 o la misma dirección IP que el del primer y segundo sistema principal de arranque.	Ejemplo de red 2 = 0.0.0.0

Tabla 10-3 (Página 2 de 3). Parámetros de configuración y de arranque para el arranque NVRAM. La Tabla 10-3 en la página 10-10 explica las opciones de configuración y le remite a los valores de ejemplo de la Figura 1-3 en la página 1-6.

Elemento de configuración	Descripción	Valor para ejemplos de red
Dirección IP del primer sistema principal de configuración	La dirección IP del servidor desde el que la Network Station baja su información de configuración de estación de trabajo. Este puede ser el mismo servidor que el sistema principal de arranque. Consulte el "Cómo aprovechar los múltiples entornos de servidor" en la página 1-18 para obtener información. Si no especifica un sistema principal de configuración, la Network Station se dirige al sistema principal de arranque como servidor de configuración por omisión. Si no desea especificar un sistema principal de configuración distinto, puede entrar 0.0.0.0 o la dirección IP del sistema principal de arranque.	Ejemplo de red 2 = 0.0.0.0
Dirección IP del segundo sistema principal de configuración	La dirección IP del sistema principal de configuración que desea que utilice la Network Station en caso de que falle el primer sistema principal de configuración. Si no desea especificar un segundo sistema principal de configuración, puede entrar 0.0.0.0 o la dirección IP del primer sistema principal de configuración.	Ejemplo de red 2 = 0.0.0.0
Dirección IP de pasarela	La dirección IP del direccionador principal de la red de la Network Station.	Ejemplo de red 2 = 192.168.1.1
Máscara de subred	Consulte el apartado "Subredes y máscaras de subred" en la página 1-9 para ver una explicación de las máscaras de subred. Si la Network Station nunca necesitará acceder a elementos que no residen en su subred, puede utilizar 0.0.0.0.	Ejemplo de red 2 = 255.255.255.0

Tabla 10-3 (Página 3 de 3). Parámetros de configuración y de arranque para el arranque NVRAM. La Tabla 10-3 en la página 10-10 explica las opciones de configuración y le remite a los valores de ejemplo de la Figura 1-3 en la página 1-6.

Elemento de configuración	Descripción	Valor para ejemplos de red
Dirección IP de difusión	La dirección IP de difusión es la dirección que se utiliza para comunicarse con todos los sistemas principales de la red. Para las redes de clase C cuya máscara de subred es 255.255.255.0, la dirección de difusión es las tres primeras partes de la dirección de red con 255 en la parte final.	Ejemplo de red 2 = 192.168.1.255

- ___ 5. Pulse Intro para guardar los cambios.
- ___ 6. Ahora debe especificar las vías de acceso que debe seguir la Network Station para acceder a sus archivos de configuración y de arranque. Desde la pantalla principal del programa de utilidad de puesta a punto, pulse F4, *Set Boot Parameters*. Vaya al paso siguiente para obtener información acerca de qué parámetros deben entrarse.
- ___ 7. Especifique los parámetros de arranque que se explican en la Tabla 10-4. Asegúrese de que utiliza barras inclinadas, tal como se indica en la tabla. Si utiliza barras inclinadas invertidas, puede que la Network Station no arranque. Escriba los valores especificados para su plataforma.

Notas

- Los valores de directorio, archivo y protocolo son sensibles a las mayúsculas y minúsculas.
- Puede acceder a los valores por omisión para las plataformas **OS/390** y **OS/400** suprimiendo los que aparecen en la pantalla y pulsando Intro a continuación. Los valores correctos entran en vigor aunque no aparezcan en la pantalla.

Tabla 10-4 (Página 1 de 2). Parámetros para el arranque NVRAM

Parámetro de arranque	Descripción	Plataforma	Escriba este valor
Archivo de arranque	El archivo que contiene el sistema operativo para la Network Station.	OS/390	kernel
		VM	kernel
		OS/400	kernel
		AIX	kernel
		NT	kernel

Tabla 10-4 (Página 2 de 2). Parámetros para el arranque NVRAM

Parámetro de arranque	Descripción	Plataforma	Escriba este valor
Directorio de arranque TFTP	La vía de acceso que utiliza la Network Station para acceder al archivo de arranque en el servidor de arranque cuando se utiliza TFTP para bajar el sistema operativo.	OS/390	/hfs/usr/lpp/nstation/standard/
		VM	/QIBM/ProdData/NetworkStation/
		OS/400	/QIBM/ProdData/NetworkStation/
		AIX	/usr/netstation/
		NT	/nstation/prodbase/
Directorio de arranque NFS	La vía de acceso que utiliza la Network Station para acceder al archivo de arranque en el servidor de arranque cuando se utiliza NFS para bajar el sistema operativo.	OS/390	/hfs/usr/lpp/nstation/standard/
		VM	../VMBFS:VMSYSU:QIBM/ProdData/NetworkStation/
		OS/400	/QIBM/ProdData/NetworkStation/
		AIX	/usr/netstation/
		NT	/netstation/prodbase/

___ 8. Especifique el protocolo de sistema principal de arranque

En la pantalla *Set Boot Parameters*, puede especificar el orden de los protocolos de arranque para la Network Station. Los protocolos soportados son:

- TFTP
- NFS
- Local

Utilice los números del 1 al 3 para el orden de protocolos de sistema principal de arranque o utilice una D para inhabilitar el protocolo. El protocolo de sistema principal de arranque local es para arrancar solamente desde una tarjeta flash. La Network Station intentará utilizar el primer protocolo y, si no lo consigue, intentará utilizar el siguiente, si se ha especificado uno.

___ 9. Pulse Intro para guardar los cambios.

Nota: Si ha cometido un error y desea recuperar los valores de parámetros de arranque por omisión, pulse la tecla de retroceso sobre los valores actuales y reorganice la Network Station.

___ 10. Pulse F5, *Set Configuration Parameters*.

___ 11. Entre la información de configuración de su red utilizando la Tabla 10-5 en la página 10-14.

<i>Tabla 10-5. Parámetros de configuración para el arranque NVRAM</i>			
Parámetro de configuración	Descripción	Plataforma	Escriba este valor
Archivo de configuración	El nombre del archivo que contiene la información de configuración de la Network Station.	OS/390	Consulte la página 10-14
		VM	
		OS/400	
		AIX	
		NT	
Primer directorio de configuración	El nombre de la vía de acceso que utiliza el sistema principal de configuración para localizar el archivo de configuración de la Network Station.	OS/390	/hfs/etc/nstation/StationConfig/
		VM	/QIBM/ProdData/NetworkStation/configs/
		OS/400	/QIBM/ProdData/NetworkStation/configs/
		AIX	/usr/netstation/configs/
		NT (NFS)	/netstation/prodbase/configs/
		NT (TFTP)	/nstation/prodbase/configs/
Segundo directorio de configuración	El nombre de la vía de acceso que utiliza el segundo sistema principal de configuración para localizar el archivo de configuración de la Network Station. Si no ha configurado un segundo sistema principal de configuración, puede dejar esta línea en blanco.	OS/390	/hfs/etc/nstation/StationConfig/
		VM	/QIBM/ProdData/NetworkStation/configs/
		OS/400	/QIBM/ProdData/NetworkStation/configs/
		AIX	/usr/netstation/configs/
		NT (NFS)	/netstation/prodbase/configs/
		NT (TFTP)	/nstation/prodbase/configs/
Protocolo de sistema principal de configuración	El protocolo que la Network Station utiliza para acceder a sus archivos de configuración desde el sistema principal de configuración. Utilice las teclas de flecha derecha e izquierda para cambiar los protocolos del sistema principal. Los protocolos disponibles son NFS, RFS/400, Local, por omisión y TFTP. Nota: También puede especificar un segundo protocolo de sistema principal de configuración. La Network Station utilizará el segundo protocolo de sistema principal si el primero falla.	OS/390	Primero: NFS
		VM	Primero: NFS
		OS/400	Primero: TFTP
		AIX	Primero: NFS
		NT	Primero: NFS

Nota: Es recomendable que no entre un archivo de configuración en la pantalla F5 Puesta a punto. La Network Station busca habitualmente su archivo de configuración basándose en el nombre del sistema principal TCP/IP, la dirección IP o la dirección MAC. Si entra un archivo de configuración evita que la Network Station efectúe esta búsqueda.

Si no tiene la intención de configurar la Network Station individualmente, debe escribir **standard.nsm** como el archivo de configuración en la pantalla F5. De esta forma se provoca que la

Network Station lea el archivo de configuración estándar sin que invierta un tiempo adicional en la búsqueda de su archivo individual.

- ___ 12. Pulse Intro para guardar los cambios.
- ___ 13. Si todavía no lo ha hecho, debe instalar el software del programa IBM Network Station Manager en los servidores de la red. Consulte el capítulo de instalación de su plataforma en este manual para obtener instrucciones.

Fin del procedimiento.

Apéndice A. Resolución de problemas

Tablas de resolución de problemas	A-1
Situaciones comunes de error	A-1
Modalidad PANIC en una IBM Network Station	A-12
Códigos de error	A-12
Situaciones de error del servidor PC	A-15
Situaciones de error de OS/400	A-19
Situaciones de error de AIX	A-25
Situaciones de error de OS/390	A-29
Situaciones de error de VM/ESA	A-32

Tablas de resolución de problemas

Este apéndice contiene información que sirve de ayuda para realizar la recuperación de situaciones de error. Las situaciones de error que se especifican en la Tabla A-1 son comunes en todas las plataformas de servidores. Otras situaciones de error son específicas para sistemas operativos independientes. Si no encuentra el error en la Tabla A-1, consulte la tabla de contenido que se muestra arriba para el sistema operativo del servidor.

Si no puede resolver el problema, solicite la ayuda del servicio técnico de software para la Network Station. Póngase en contacto con el centro de ayuda de IBM de su localidad. En los EE.UU., llame al número 1-800-237-5511, si se trata de una cuestión de software. Si se trata de problemas de hardware consulte la publicación IBM Network Station Utilización, SA10-5170 (SA41-0036), que se entrega con las Network Stations.

Situaciones comunes de error

Las siguientes situaciones de error son comunes en todas las plataformas Network Station.

<i>Tabla A-1 (Página 1 de 12). Tabla de resolución de problemas comunes</i>	
Síntoma	Qué debe hacer
Problemas con BOOTP	
No puede leerse la tabla BOOTP	Este problema puede producirse si la información de la tabla BOOTP es incorrecta. Verifique la exactitud de los valores de BOOTP en la tabla BOOTP. Puede ser necesario restaurar la tabla BOOTP a partir de una copia de seguridad.
Problemas de navegador	

Tabla A-1 (Página 2 de 12). Tabla de resolución de problemas comunes

Síntoma	Qué debe hacer
Mensaje de error 404 - <i>no se ha encontrado el archivo</i>	<p>Este error indica un URL que no se ha especificado correctamente.</p> <p>Verifique que haya escrito correctamente el URL, respetando mayúsculas y minúsculas, utilizado para acceder al programa bajo licencia IBM Network Station Manager.</p> <p>Si el URL es correcto, puede comprobar las directivas especificadas en la configuración del servidor HTTP. Las directivas son sentencias que existen en la configuración del servidor HTTP y que permiten acceder al mismo.</p>
Problemas con los colores	
Los colores no aparecen correctamente en las aplicaciones	<p>Las posibilidades de color están fijadas en 256 colores disponibles. Algunas aplicaciones utilizarán tantos colores como sea posible, con lo que no dejarán ningún color para aplicaciones adicionales. Pruebe a iniciar otras aplicaciones antes de iniciar una que utilice un número elevado de colores. Es posible que tenga que realizar un cambio en las aplicaciones que no utilizan 256 para que utilicen el soporte de 256 colores.</p>
Problemas de cursor	
Cursor ocupado (parece que el cursor intenta realizar una tarea)	<p>La primera vez que se abre una aplicación desde la barra de menús de la Network Station, el cursor permanece ocupado hasta que la aplicación termina de cargarse. Las peticiones adicionales de otra sesión de la misma aplicación harán que el cursor aparezca ocupado por espacio de 3 segundos únicamente. Dependiendo del tráfico que haya en la red, la aplicación puede tardar más de 3 segundos en aparecer. La aplicación se está cargando; no obstante, el cursor no aparecerá ocupado por espacio de más de 3 segundos.</p>
El cursor no está donde debería en una aplicación	<p>Al salir de una aplicación para ir a otra con el ratón, es posible que el cursor no ocupe la misma posición al volver. Lo más probable es que el cursor haya quedado situado en el punto en que ha pulsado al volver a entrar en la aplicación. Para cambiar la posición del cursor, puede utilizar las teclas de flecha.</p>
Problemas con DHCP	
Conflicto de duplicación de entradas	<p>Puede que se encuentre con un problema de duplicación de entradas cuando el DHCP sondea la red si un dispositivo (una impresora, un servidor u otra estación de trabajo) con una dirección de Protocolo Internet (IP) estática está desactivado. Esto sólo ocurre si la dirección IP estática está en el rango de direcciones DHCP en la configuración DHCP.</p> <p>Excluya explícitamente la dirección IP estática del rango de direcciones DHCP para resolver el conflicto de direcciones duplicadas.</p>
Servidor DHCP inestable	<p>Si tiene dos servidores DHCP en la red, asegúrese de que los rangos de direcciones IP de los servidores no se superponen.</p>
Problemas de migración de BOOTP a DHCP	<p>Cuando haya migrado completamente de BOOTP a DHCP, inhabilite BOOTP en el servidor.</p>
Las emisiones DHCP no pasan por toda la red	<p>Compruebe la configuración del agente de retransmisión en todos los direccionadores y pasarelas.</p>

Tabla A-1 (Página 3 de 12). Tabla de resolución de problemas comunes

Síntoma	Qué debe hacer
Se sospecha de un problema de clase en la configuración DHCP	DHCP necesita valores de clase correctos en la configuración DHCP. Si las clases están deterioradas por algún motivo, debe restaurar una copia de seguridad de las clases.
Problemas de temporización cuando BOOTP y DHCP se ejecutan al mismo tiempo	<p>BOOTP requiere dos paquetes para cada transmisión y DHCP requiere cuatro, lo que origina posibles problemas de temporización si ambos se ejecutan al mismo tiempo.</p> <p>BOOTP y DHCP pueden empezar la comunicación simultáneamente, pero BOOTP establece un protocolo antes que DHCP. BOOTP asigna una dirección IP permanente, que DHCP no reconoce debido al retardo. DHCP intenta asignar la dirección asignada BOOTP, que presenta conflictos de duplicación de direcciones.</p> <p>Inhabilite BOOTP en el servidor.</p>
Variables de entorno - Java Applet Viewer	
Una variable de entorno no se sustituye	Cuando se trabaja con propiedades en la sección Java Applet Viewer del programa bajo licencia IBM Network Station Manager, no pueden utilizarse variables de entorno. El valor de variable de entorno no sustituye al valor de propiedad. Por ejemplo, si declarase name=\${IP} en el recuadro de propiedades, cabría esperar el obtener la dirección IP del usuario de la estación de trabajo. En cambio, obtiene \${IP} .
Mensaje que indica que el sistema principal es desconocido	

Tabla A-1 (Página 4 de 12). Tabla de resolución de problemas comunes

Síntoma	Qué debe hacer
<p>En la estación de trabajo aparece un mensaje que indica que el sistema principal es desconocido</p>	<p>Este mensaje puede aparecer por varias razones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ha especificado un nombre de sistema o dirección IP incorrecto en la función Menús o Programas de la tarea <i>Inicio</i> en el programa IBM Network Station Manager. • Ha especificado un nombre de sistema o una dirección IP incorrectas en una sesión 3270 ó 5250. • Los nombres TCP/IP no se resuelven en la función de Menús de la tarea <i>Inicio</i> en el programa IBM Network Station Manager. • Ha especificado un nombre de sistema principal servidor incorrecto en el panel de idioma o no puede resolverse. • Los nombres de sistema principal de las preferencias <i>Red de opciones de NC Navigator</i> o del panel <i>Red</i> son incorrectas o no pueden resolverse. • El servidor de impresión remota en el panel Impresoras es incorrecto o no puede resolverse. <p>Debe validar el nombre de sistema o la dirección IP.</p> <p>También debe acceder a <i>Tareas de puesta a punto de estación de trabajo-Hardware</i> y especificar el servidor de nombres de dominio (DNS) correcto. Esto configura el DNS de la Network Station de forma que el DNS resuelva nombres de sistema principal en direcciones IP.</p> <p>Puede configurar un DNS utilizando DHCP o hacer que el programa Network Station Manager configure el DNS. Si selecciona DHCP, asegúrese de que la opción 6 es correcta para la Network Station. Si selecciona permitir que el programa Network Station Manager configure el DNS, el programa Network Station Manager utiliza la información DNS de servidor. Compruebe que el DNS del servidor es correcto para la Network Station y pulse en el archivo Update Network Station Manager DNS para renovar la configuración de DNS.</p> <p>Debe apagar la Network Station y volver a encenderla para que la información de nombres esté disponible.</p>
Programa IBM Network Station Manager	
<p>No se han aplicado los valores de hardware de Network Station modificados</p>	<p>Algunos cambios requieren que se reorganice la IBM Network Station para que puedan entrar en vigor. Si ha reorganizado la Network Station y los cambios siguen sin aplicarse, utilice el programa de utilidad de puesta a punto, seleccione F5 (<i>Definir parámetros de la red</i>) y asegúrese de que el valor del parámetro Origen de IP es Red. En el Capítulo 10, "Trabajar con el programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station" en la página 10-1 hallará más información.</p>
<p>No se ha aplicado el cambio realizado en un valor de teclado</p>	<p>Rearranque la Network Station para que el valor de teclado cambiado entre en vigor.</p>
<p>No se han aplicado los cambios a 5250 ó 3270</p>	<p>Desconéctese y vuelva a conectarse para que los cambios entren en vigor.</p>

Tabla A-1 (Página 5 de 12). Tabla de resolución de problemas comunes

Síntoma	Qué debe hacer
Los botones de navegación están inactivos en la ayuda	En el texto de ayuda, los botones de navegación, (Atrás y Siguiente), no se activarán hasta que vaya a otros temas por medio de un enlace. Una vez que haya visto otros temas de ayuda, habrá creado un historial de movimientos. Los botones utilizan dicho historial para determinar si se pueden utilizar los botones Atrás y Siguiente .
Los ventanas de Microsoft Internet Explorer se visualizan detrás de la ventana principal	Si solicita ayuda o una lista de usuarios y terminales, en el programa IBM Network Station Manager se abre una ventana emergente que contiene la información solicitada. Internet Explorer puede abrir la ventana emergente detrás de la ventana principal, de mayor tamaño, desde la que usted ha realizado la petición. Para poder encontrar la ventana emergente, es posible que tenga que mover o minimizar la ventana de mayor tamaño.
El recuadro desplegable no permanece abierto y no es posible entrar cambios en los valores de hardware	Pruebe una de las tres opciones siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Si ejecuta un navegador en un entorno Windows, cambie el tamaño de pantalla por uno que sea superior a 640 X 480. • Pruebe a cambiar el tamaño de la ventana actual e intentar abrir de nuevo el recuadro desplegable. • Pruebe a desplazarse por la ventana para cambiar la posición que ocupa en ella el recuadro desplegable. Esta acción puede dejar espacio libre para que la lista desplegable pueda visualizarse en su totalidad.
Cambiar el tamaño de la ventana de NC Navigator da lugar a problemas	Cuando ejecuta IBM Network Station Manager desde NC Navigator en una Network Station y cambia el tamaño de la ventana, volverá a la pantalla principal de IBM Network Station Manager. Tras iniciar la sesión en el servidor, aumente el valor de la antememoria para el navegador NC Navigator a un valor mayor que el valor por omisión 1K (1000).
Cambiar el tamaño de la ventana de Netscape da lugar a problemas	Si cambia el tamaño de la ventana de Netscape mientras se carga el programa IBM Network Station Manager en ella, es posible que Netscape detenga la carga y no aparecerá la pantalla de inicio de sesión. Tendrá que cerrar la ventana del navegador de IBM Network Station Manager y reiniciar el programa; espere a que aparezca la pantalla de conexión antes de cambiar el tamaño de la ventana. Una vez iniciada la sesión, cambiar el tamaño de la ventana de Netscape puede provocar la desaparición del nombre de servidor o del nombre del usuario cuyos valores por omisión está visualizando. Si la antememoria está establecida en 0, cambiar el tamaño de la ventana puede provocar resultados imprevisibles.
No se ha aplicado la actualización del supervisor de arranque	Rearranque la Network Station para que el supervisor de arranque cambiado entre en vigor.
Problemas con Java	

Tabla A-1 (Página 6 de 12). Tabla de resolución de problemas comunes

Síntoma	Qué debe hacer
	<p>Si no se inicia la applet o la aplicación Java, examine los mensajes visualizados en la consola de Servicios de usuario. Dichos mensajes dan una indicación de los problemas encontrados por JVM al ejecutar el programa. Además, puede determinar si se ha cargado JVM fijándose en cuál es la memoria utilizada actualmente, información que hallará en las estadísticas <i>Estadísticas de servicios de usuario</i>. Consulte el Capítulo 9, "Trabajar con Servicios de usuario" en la página 9-1 para obtener más información.</p> <p>Los siguientes mensajes de error de Java describen el error y proporcionan información de resolución de problemas.</p>
<p>No puede encontrarse la clase o Clase no encontrada</p>	<p>JVM no puede encontrar el archivo de clase solicitado por la applet o la aplicación Java. Si se devuelve este error mientras se ejecuta una aplicación Java, inspeccione la vía de acceso de clases especificada en los programas o menús de inicio. Confirme que los directorios que incluyen archivos de clase que están asociados con el programa están contenidos en la vía de acceso de clases y que el formato de los mismos es correcto. Asimismo, asegúrese de que el nombre que figura en el campo <i>Nombre de aplicación (clase)</i> de Network Station Manager no contiene la extensión de nombre de archivo .class.</p> <p>Si las clases se proporcionan en un archivo zip, en la vía de acceso de clases debe aparecer de forma explícita el nombre totalmente calificado del archivo zip. Además, debido a las diferencias existentes entre los sistemas de archivos, es posible que no se encuentren las clases porque se hace referencia a ellas de una forma sensible a las mayúsculas y minúsculas. Es posible que pueda cambiar el nombre de la clase por el que se indica en los mensajes de consola.</p> <p>Algunos sistemas utilizan puntos de montaje con nombres distintos al de la estructura de directorios real que lleva al archivo de clase. Si utiliza un servidor con puntos de montaje, asegúrese de que el nombre del punto de montaje es correcto en la especificación de vía de acceso de clases.</p> <p>Si se trata de una applet, la parte referente a la base de código del código de edición de la applet dentro del archivo HTML contiene una lista de las ubicaciones en las que se encuentran las clases.</p> <p>Asimismo, compruebe los permisos de acceso a archivos de los directorios y archivos para asegurarse de que a los usuarios les está permitido leer los archivos.</p>
<p>Excepción de ES al leer (un nombre de archivo)</p>	<p>Asegúrese de que ha especificado un nombre de archivo HTML válido como nombre de URL de programas o menús de inicio en el programa bajo licencia IBM Network Station Manager. Asimismo, asegúrese de que el usuario puede leer el archivo.</p>

Tabla A-1 (Página 7 de 12). Tabla de resolución de problemas comunes

Síntoma	Qué debe hacer
Excepción de ES al leer (un nombre de servidor remoto)	<p>Se ha pasado al visor de applets una dirección HTTP en lugar de una ubicación del sistema de archivos. <i>AppletViewer</i> es en esencia un navegador que necesita tener definido un puerto y un servidor proxy para poder cargar archivos HTTP. Para hacer esto, es necesario definir el parámetro HTTP proxy o Socks Host (Sistema principal de socks) utilizando el programa bajo licencia IBM Network Station Manager. Seleccione la tarea de puesta a punto <i>Internet</i> y, a continuación, la sección <i>Red</i>.</p> <p>Si carga la applet desde el servidor de sistemas principales, no es necesario utilizar una dirección HTTP. En lugar de ello, basta con indicar la vía de acceso local y el nombre de archivo HTML.</p>
<i>Launcher Shutdown Monitor</i>	<p>Si la applet no se inicia y el siguiente mensaje que aparece en la consola es <i>Launcher Shutdown Monitor</i>, asegúrese de que ha especificado un nombre de archivo HTML válido como nombre de URL de programas o menús de inicio en el programa IBM Network Station Manager. Asimismo, asegúrese de que el usuario puede leer el archivo.</p>
Sin memoria	<p>Es posible que Network Station no tenga suficiente memoria para ejecutar la aplicación o la applet. Estas son algunas de las posibles causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Otras aplicaciones utilizan la memoria y no queda suficiente para poder ejecutar la aplicación o la applet Java. • Es necesario ajustar los parámetros de tamaño de pila y de tamaño de almacenamiento dinámico. Los tamaños de la pila y del área variable pueden definirse con el programa bajo licencia IBM Network Station Manager. Si se trata de aplicaciones, los parámetros se definen en la tarea <i>Inicio</i> (sección Programas o Menús). Si se trata de una applet, los parámetros se definen en la tarea <i>Internet</i> (sección Applet Viewer).
Nombre de clase inutilizable (nombre)	<p>Compruebe el nombre que figura en el campo <i>Nombre de aplicación (clase)</i> de la sección de programas o menús de inicio en el programa IBM Network Station Manager. No incluya ninguna vía de acceso ni la extensión .class en este campo.</p>
Otros	<p>Si no ve ningún mensaje en la ventana <i>Consola de servicios de usuario</i> que explique el problema, active <i>Mensajes de diagnóstico verbosos</i> utilizando el programa bajo licencia IBM Network Station Manager. Si se trata de aplicaciones, los mensajes verbosos puede definirse en la tarea <i>Inicio</i> (sección Programas o Menús). Si se trata de una applet, pueden definirse la tarea <i>Internet</i> (sección <i>Applet Viewer</i>). Al ejecutar la aplicación o la applet, se visualizarán mensajes adicionales.</p>
Las siguientes condiciones de error Java no están relacionadas con mensajes de error específicos:	

Tabla A-1 (Página 8 de 12). Tabla de resolución de problemas comunes

Síntoma	Qué debe hacer
<p>Una applet no puede leer las <i>propiedades</i> u obtener una <i>excepción de seguridad</i> al intentar leer las <i>propiedades del sistema</i>.</p>	<p>Las applets sólo pueden leer las propiedades que permiten de forma explícita la configuración del sistema. Para configurar una propiedad como accesible, se puede definir una propiedad .applet nueva y asignarle el valor true. Esto puede hacerse por medio de Network Station Manager en la sección de configuración <i>AppletViewer</i>. 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 para ver las applets se utiliza la clase sun.applet.AppletViewer, la lista de propiedades a las que se puede acceder será distinta de la anterior y dependerá del archivo de propiedades que haya definido dentro del directorio inicial (home) de los usuarios.</p>
<p>No se puede cerrar el recuadro de mensaje de error de Java</p>	<p>Desplácese hasta el final del mensaje de error y pulse en OK.</p>
<p>No aparece el cursor en el campo de texto</p> <p>o</p> <p>El diseño de la ventana (por ejemplo, la posición de los botones) es distinto del que puede verse cuando se ejecuta la applet en otra plataforma</p>	<p><i>Java Abstract Window Toolkit</i> (AWT) está diseñado para crear un entorno de desarrollo independiente de los mecanismos subyacentes de creación de ventanas. Estas clases utilizan las llamadas nativas de ventana para realizar el trabajo, pero ofrecen una interfaz uniforme a los programadores. No obstante, <i>Java Abstract Window Toolkit</i> no puede ocultar todas las diferencias. Por ello, es posible que el aspecto varíe de la máquina virtual Java de una una plataforma a la máquina virtual Java de una plataforma diferente.</p>
<p>Los datos grabados en un archivo no aparecen en él</p>	<p>Asegúrese de que la applet o aplicación Java cierra el archivo para forzar la grabación de todos los datos en él.</p>
<p>El texto no aparece o tiene un estilo diferente</p>	<p>Compruebe los tamaños de font y los estilos. Es posible que haya de cambiarlos por un valor distinto. No todos los fonts están disponibles en todas las JVM.</p>
Pulsaciones de teclas	
<p>Aparecen pulsaciones no deseadas en aplicaciones</p>	<p>Si se activa el protector de pantalla mientras está en una aplicación y pulsa un tecla para finalizarlo, el carácter correspondiente a dicha tecla aparecerá en la aplicación. Bórrelo.</p>
Problemas de idioma	

Tabla A-1 (Página 9 de 12). Tabla de resolución de problemas comunes

Síntoma	Qué debe hacer
<p>Aparece un idioma incorrecto en la Network Station cuando enciende la unidad lógica</p>	<p>Debe restablecer el idioma del teclado al idioma del programa de utilidad de puesta a punto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encienda la estación Network Station. • Cuando aparezca el mensaje NS0500 <i>Búsqueda del sistema principal</i>, pulse la tecla Escape para iniciar el programa de utilidad de puesta a punto. • Pulse F1 (si es necesario). • Entre la contraseña (si es necesario). • Pulse F7. • Pulse F3 para seleccionar idioma. • Seleccione una de las siguientes opciones como idioma apropiado: <ul style="list-style-type: none"> – 1 para inglés (EE.UU.) – 2 para francés – 3 para alemán – 4 para italiano – 5 para japonés – 6 para español • Pulse Intro tres veces para guardar la selección y reiniciar la Network Station.
Problemas de conexión	
<p>Network Station muestra una pantalla azul claro y no se inicia la sesión de Network Station correctamente</p>	<p>Este problema suele producirse cuando no ha podido leerse el archivo required.nsm durante el encendido.</p> <p>Si arranca desde NVRAM compruebe los siguientes elementos para corregir este problema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que la línea de Configuración de la pantalla F5 es correcta. • En un AS/400, OS/390 y servidor VM (Virtual Machine), la Network Station busca automáticamente el archivo required.nsm si el valor Archivo de configuración está en blanco. <p>Nota: Si tiene que entrar el archivo required.nsm manualmente, asegúrese de que la vía de acceso y el nombre de archivo se entran correctamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la exactitud del Directorio de configuración. • Seleccione el Protocolo de sistema principal de configuración correcto. <p>Si arranca desde DHCP, busque la información de configuración correcta en "Cómo aprovechar los múltiples entornos de servidor" en la página 1-18.</p>

Tabla A-1 (Página 10 de 12). Tabla de resolución de problemas comunes

Síntoma	Qué debe hacer
<p><i>Sistema principal xxx.xxx.xxx.xxx (dirección IP) no responde a Mensaje de error de sistema principal ICMP Echo seguido del mensaje NS0090 Pulse una tecla para continuar</i></p>	<p>Este mensaje de error indica que dos dispositivos de la red están intentando utilizar idéntica dirección IP. Compruebe que ningún otro dispositivo de la red utiliza la dirección IP que ha asignado a la Network Station.</p> <p>Si todas las direcciones IP están asignadas a Network Stations (u otros dispositivos que utilizan la dirección de control de acceso al medio (MAC)), el error será NS0600 <i>Dirección IP xxx.xxx.xxx.xxx utilizada por (dirección MAC) xx:xx:xx:xx:xx:xx</i>. Este mensaje de error también indica un conflicto en el que dos dispositivos intentan utilizar la misma dirección IP.</p>
<p>La conexión se detiene en el mensaje NS0500 <i>Búsqueda de sistema principal</i></p>	<p>Hay varias razones para que aparezca este mensaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puede que el servidor no esté en funcionamiento. • Puede que el cable no esté bien conectado. <p>Si está ejecutando el IBM Operating System/400 Versión 3 (OS/400), OS/390 ó VM, puede ser necesario restablecer NVRAM a los valores de fábrica si arranca desde NVRAM. A continuación de la restauración de NVRAM, debe volver a entrar los valores de NVRAM para la Network Station y apagar y volver a encender la Network Station.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando aparezca el mensaje NS0500 <i>Búsqueda del sistema principal</i>, pulse la tecla Escape. • Desde la pantalla de puesta a punto de programa de utilidad, pulse las teclas siguientes al mismo tiempo: Control (izquierda) - Alt (izquierda) - Despl (izquierda) - F1 para iniciar el indicador de mandatos del supervisor de arranque. • Teclee NV para iniciar el programa de utilidad NVRAM. • Teclee L para cargar valores por omisión de fábrica. • Teclee S para guardar valores por omisión de fábrica. • Teclee Y para confirmar guardar. • Teclee Q para salir del programa de utilidad NVRAM. • Teclee SE para reiniciar el programa de utilidad de puesta a punto. • Vuelva a entrar los valores NVRAM correctos en el programa de utilidad de puesta a punto. • Pulse Intro para rearmar la Network Station.
Problemas de monitor	
<p>La imagen que aparece en pantalla es demasiado grande y no cabe en el monitor</p>	<p>Ha de establecerse que la IBM Network Station detecte automáticamente qué monitor utiliza. Para que la detección automática funcione correctamente, debe encender el monitor antes de que arranque la Network Station.</p>
Problema de directorio de Network Station	

Tabla A-1 (Página 11 de 12). Tabla de resolución de problemas comunes

Síntoma	Qué debe hacer
<p>No se ha encontrado el archivo</p>	<p>Cuando la Network Station lee archivos, envía información al área de mensajes de la consola. Esta información incluye la vía de acceso del archivo que se lee. Esto es útil para imaginarse por qué la Network Station no encuentra los archivos.</p> <p>La Network Station utiliza una tabla de archivos locales-remotos para buscar los archivos. La Network Station busca primero el archivo en el área local y utiliza la tabla para encontrar la equivalencia en el directorio de red. En el área de mensajes de la consola, algunas veces la vía de acceso es local y otras es remota.</p> <p>La vía de acceso local es la vía de acceso en la estructura de directorios local de la Network Station. La vía de acceso remota es la vía de acceso exportada por el servidor a la Network Station.</p> <p>Por ejemplo, en un servidor AS/400, /netstation/prodbase/ es una vía de acceso de cliente Network Station local. El directorio de servidor remoto correspondiente es /QIBM/ProdData/NetworkStation. A veces, el mensaje de la consola anota los registros /netstation/prodbase/ y otras muestra /QIBM/ProdData/NetworkStation cuando se busca un archivo.</p>
Problemas de falta de memoria	
<p>Aparece el mensaje '<i>Sin memoria</i>'</p>	<p>Cuando se cargan aplicaciones en la memoria de la Network Station, utilizan un bloque de memoria libre disponible cuyo tamaño es suficiente para iniciar la aplicación. Una vez que se cierra una aplicación, se libera su memoria, pero puede que el tamaño de este bloque liberado no sea suficiente para una aplicación adicional.</p> <p>Cuando calcule requisitos de memoria, tal vez se dé cuenta de que tiene bastante memoria para ejecutar varias aplicaciones, pero puede que no haya un bloque de memoria no asignada suficientemente grande para iniciar una aplicación adicional. Apague y encienda la Network Station para restablecer toda la memoria de acceso aleatorio (RAM). Inicie las aplicaciones en orden de mayores a menores requisitos de memoria.</p> <p>Si este proceso no funciona, puede que necesite actualizar la RAM de la Network Station para ejecutar todas las aplicaciones.</p>
Aparece PANIC en la estación de trabajo	
<p>Aparece <i>PANIC</i> en la Network Station y se le proporciona un cursor ></p> <p>o</p> <p>La pantalla muestra contraste invertido (preferentemente negro) y se le proporciona un cursor ></p>	<p>El sistema operativo de la Network Station se ha detenido de forma inesperada.</p> <p>Consulte el apartado "Modalidad PANIC en una IBM Network Station" en la página A-12 para obtener más información acerca de la recuperación de una situación <i>PANIC</i>.</p>
Error de No existe archivo de recursos	

Tabla A-1 (Página 12 de 12). Tabla de resolución de problemas comunes

Síntoma	Qué debe hacer
Aparecen los mensajes de error <i>No existe archivo de recursos</i> e <i>Imposible abrir recurso</i> en las anotaciones de la consola, pero la Network Station funciona de forma normal.	<p>El código fuente del programa bajo licencia Network Station Manager opera sobre plataformas de sistemas operativos múltiples. Debido a esta complejidad, el programa bajo licencia efectuará ocasionalmente búsquedas múltiples por la red en busca de hardware de Network Station y servidores de Network Station.</p> <p>El programa bajo licencia Network Station Manager lleva a cabo esta operación para identificar qué tipo de sistema operativo servidor se está utilizando. Algunas de las búsquedas resultan satisfactorias ya que están diseñadas para su sistema operativo. Las búsquedas de sistema operativo resultan infructuosas.</p> <p>Cada vez que el programa bajo licencia Network Station Manager busca un sistema operativo distinto infructuosamente, registra un mensaje de error <i>No existe archivo de recursos</i> y <i>Imposible abrir recurso</i> en las anotaciones de la consola.</p>
Imagen intermitente en la pantalla	
La imagen aparece en pantalla de forma intermitente o se escucha un chasquido	Al desconectarse de la Network Station, es posible que la imagen aparezca en pantalla de forma intermitente y que se produzcan algunos chasquidos. La intermitencia no causará daños en el hardware ni en las aplicaciones.

Modalidad PANIC en una IBM Network Station

Cuando el sistema operativo de la Network Station se detiene de forma inesperada, se produce una condición de error *PANIC*. La situación *PANIC* le envía fuera de la interfaz gráfica de usuario y le lleva al indicador de mandatos del supervisor de arranque.

Para recuperarse de una condición *PANIC*, simplemente apague y vuelva a encender la Network Station.

Ocasionalmente, persiste una situación de error *PANIC*. Si ocurre esto, póngase en contacto con el soporte de IBM para obtener ayuda para determinar la causa de la condición de error *PANIC* persistente.

Códigos de error

Esta tabla lista los códigos de error que se encuentran mientras se enciende el sistema.

Tabla A-2 (Página 1 de 4). Códigos de error de la Network Station

Número de mensaje	Descripción del mensaje	Estado y recuperación
NS0070	Resolución del supervisor de arranque	Muestra la resolución del supervisor de arranque. Vaya al programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station si desea cambiar los valores de resolución.

Tabla A-2 (Página 2 de 4). Códigos de error de la Network Station		
NS0080	Resolución de servidor	Muestra las resoluciones de la pantalla del servidor. Vaya al programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station si desea cambiar los valores de resolución.
NS0090	Pulse una tecla para continuar Nota: Se muestra un mensaje con texto en amarillo.	Consulte otros mensajes de la Network Station en la pantalla como ayuda para la determinación de problemas. Anote el número del mensaje y haga referencia a esta tabla. Pulse una tecla para ir al programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station y llevar a cabo la acción apropiada para corregir el problema.
NS0091	No se ha detectado ningún dispositivo de entrada. El arranque continuará en 1 minuto. Nota: Se muestra un mensaje con texto en amarillo.	Si no se detecta un teclado o un ratón, el proceso de arranque continuará en un minuto. Si el mensaje se muestra cuando están conectados el teclado y un ratón, puede que necesite sustituir la Network Station.
NS0200	Error de suma de comprobación NVRAM	Valores NVRAM erróneos. Utilice el indicador de mandatos del supervisor de arranque del programa de utilidad NV para volver a los valores por omisión. Para llegar al indicador de mandatos del supervisor de arranque (>), pulse la tecla Escape después de que la Network Station muestre el mensaje NS0500 <i>Búsqueda de sistema principal</i> durante la secuencia de arranque. A continuación pulse Alt (izquierda) - Control (izquierda) - Despl (izquierda) - F1 desde el programa de utilidad de puesta a punto de IBM Network Station. Teclee NV y pulse Intro. A continuación, en el orden en que se listan, utilice funciones de mandato NV: L, S, Y (sí) y luego Q. Teclee RS y pulse Intro para reorganizar el sistema.
NS0240	Tiempo de espera de estado del teclado excedido	Error del teclado. Asegúrese de que los cables del teclado están bien conectados.
NS0250	Anomalía BAT del teclado	Error del teclado. Asegúrese de que los cables del teclado están bien conectados.
NS0260	Tiempo de espera de inicialización del teclado excedido	Error del teclado. Asegúrese de que los cables del teclado están bien conectados.
NS0270	Tiempo de espera de estado del ratón excedido	Error del ratón. Asegúrese de que el cable del ratón está bien conectado.

NS0280	La resolución no está soportada en este hardware	Seleccione una resolución de monitor distinta.
NS0500	Búsqueda del sistema principal...	
NS0503	Todas las direcciones IP del sistema principal son 0.0.0.0	Se ha configurado una dirección IP no válida 0.0.0.0. Corrija la dirección IP y vuelva a intentarlo.
NS0505	El sistema principal no responde al eco ICMP	No se ha encontrado el servidor. Compruebe los valores de dirección IP del servidor. Corrija si es necesario y vuelva a intentarlo.
NS0570	Conexión cancelada por el usuario	El usuario ha pulsado la tecla Esc para cancelar la bajada del kernel. Pulse Intro para rearmar.
NS0580	Error de datos de comprobación de redundancia cíclica (CRC) de archivo	Se ha bajado un kernel dañado.
NS0590	Compruebe las conexiones de la red	La red en anillo o el cable Ethernet no está conectado, funcional o activo.
NS0610	Búsqueda de máscara de subred	n/a
NS0620	Dirección IP no válida 0.0.0.0	Se ha configurado una dirección IP no válida 0.0.0.0. Corrija la dirección IP y vuelva a intentarlo.
NS0630	Dirección IP de servidor de arranque = 0.0.0.0	Se ha configurado una dirección IP de servidor de arranque 0.0.0.0 no válida. Corrija la dirección IP del servidor de arranque y vuelva a intentarlo.
NS0660	Tamaño de bloque ilícito	Problema de servidor. El servidor está respondiendo con un tamaño de bloque ilícito menor de 128 bytes o mayor de 8192 bytes.
NS0670	Opción ilícita	Problema de servidor. El servidor está devolviendo una opción que no es válida.
NS0700	Se ha excedido el tiempo de espera twinaxial, no es posible contactar con el sistema principal	Para corregir este problema, intente las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que la conexión de cable twinaxial es correcta. • Compruebe el controlador de estación de trabajo. • Ejecute la prueba aislada. Si falla, sustituya la Network Station.
NS0710	Se ha excedido el tiempo de espera twinaxial, se ha perdido la conexión con el sistema principal	Intente las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que la conexión de cable twinaxial es correcta. • Compruebe el controlador de estación de trabajo.

<i>Tabla A-2 (Página 4 de 4). Códigos de error de la Network Station</i>		
NS0711	La dirección de la estación está utilizándose	Seleccione una dirección distinta que no esté siendo utilizada por un dispositivo activo en dicho puerto.
NS0720	No se ha detectado ninguna actividad twinaxial	Compruebe si el cable está correctamente conectado a la Network Station y el controlador de la estación de trabajo.
NS0850	Ha fallado el hardware twinaxial	Sustituya la Network Station.

Situaciones de error del servidor PC

Los errores que figuran en esta tabla son específicos de un servidor PC con el sistema operativo Windows NT.

<i>Tabla A-3 (Página 1 de 5). Tabla de resolución de problemas del servidor PC</i>	
Síntoma	Qué debe hacer
Problemas de arranque	
Gran lentitud en el arranque del cliente	Si utiliza protectores de pantalla Open GL de gráficos de tres dimensiones, podría notar que el arranque es extremadamente lento. Seleccione un protector de pantalla distinto para el servidor PC o inhabilite el protector de pantalla.
Imposible iniciar la sesión como administrador mientras se pasa de un servidor AS/400 a un servidor PC	Si pasa de un servidor AS/400 a un servidor PC, éste último solamente acepta ID de usuario de administrador de 10 caracteres. Un ID de usuario de servidor AS/400 puede tener 12 caracteres. Debe seleccionar un ID de usuario de servidor AS/400 de 10 caracteres o menos.
Problemas con DHCP	
Los cambios en DHCP no parecen entrar en vigor	Es necesario detener los servicios de DHCP y reiniciarlos para que los cambios entren en vigor.
Programa de utilidad de configuración de DHCP	
Mensaje de error: <i>No pueden ejecutarse múltiples instancias del Programa de utilidad de configuración mientras se ejecuta el Programa de utilidad de configuración de DHCP</i>	Si el Programa de utilidad de configuración de DHCP finaliza anormalmente, podría dejar algunas entradas del registro, lo que impediría volver a iniciar el programa de utilidad. Desde una línea de mandatos, teclee tcpcfg -f . Este mandato borra el registro no deseado y le permite iniciar la herramienta de configuración.
Problemas de instalación	

Tabla A-3 (Página 2 de 5). Tabla de resolución de problemas del servidor PC

Síntoma	Qué debe hacer
<p>Mensaje de error genérico: <i>Se ha producido un error no recuperable durante la puesta a punto.</i></p>	<p>Pueden producirse varias condiciones de error durante la instalación del programa bajo licencia IBM Network Station Manager. Son las siguientes:</p> <p>No puede encontrarse la ubicación de eNod install Puede instalar el programa bajo licencia utilizando CD de NSM. (Puede ser necesario volver a instalar el sistema operativo.)</p> <p>El PTF necesario no está instalado en NTAP Este PTF arregla un problema de compatibilidad de registro con Wedge install. Consulte el archivo readme.txt donde encontrará más información. Tras aplicar el PTF, intente la instalación de nuevo.</p> <p>No hay suficiente espacio en el disco Install Necesita por lo menos 800 MB de espacio libre en la unidad de disco duro para instalar el programa bajo licencia Network Station Manager en un servidor Windows NT Server 4.0. Necesita 1000 MB de espacio de disco libre en la unidad de disco duro para instalar el programa bajo licencia IBM Network Station Manager en un servidor Windows NT Server 4.0 Terminal Server Edition.</p> <p>La unidad de instalación no tiene formato para NTFS Debe seleccionar una unidad de instalación que tenga formato para NTFS. Puede volver a iniciar la puesta a punto y elegir otra unidad con formato para NTFS. También puede convertir la unidad al sistema de archivos de NTFS.</p> <p>Durante la actualización de la migración, es imposible red denominar los grupos NSMAdmin y NSMUser Suprima los grupos NSMAdminTemp y NSMUserTemp. A continuación, vuelva a crear todos los usuarios en los grupos NSMAdmin y NSMUser.</p>
<p>Mensaje de error: <i>Se ha producido un error mientras se configuraba el servidor eNetwork On-Demand.</i></p>	<p>El programa de instalación no ha podido configurar el servidor eNetwork On-Demand (eNOD). Lleve a cabo los siguientes pasos y configure eNOD manualmente.</p> <p>También puede configurar eNOD para que se ejecute en un servidor DHCP autónomo sin instalar el código del programa bajo licencia Network Station Manager.</p> <p>Si necesita instalar los servicios de eNOD manualmente, lleve a cabo los pasos siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inserte el CD del programa bajo licencia IBM Network Station Manager para servidor PC en la unidad de CD-ROM. 2. Seleccione el botón Inicio. 3. Seleccione Ejecutar. 4. Entre la siguiente información en el recuadro de entrada de datos donde X es la letra de la unidad de CD-ROM. 5. X:\ntnsm\en\products\enod\tcpip\setup.exe 6. Seleccione Aceptar. 7. Siga los pasos del Asistente para la instalación.

Tabla A-3 (Página 3 de 5). Tabla de resolución de problemas del servidor PC

Síntoma	Qué debe hacer
Mensaje de error: <i>Se ha producido un error mientras se instalaba el NC Navigator (Norteamericano).</i>	<p>Este error sólo corresponde a la versión norteamericana del programa bajo licencia Network Station Manager.</p> <p>El programa de instalación no ha podido instalar el NC Navigator. Debe instalar el NC Navigator manualmente desde un CD del programa bajo licencia Network Station Manager norteamericano.</p> <p>Consulte 2-34 e instale el programa NC Navigator.</p>
Mensaje de error: <i>Se ha producido un error mientras se intentaba crear el directorio de usuario para IBM Network Station Manager.</i>	<p>El programa de instalación no ha creado alguno o ninguno de los siguientes directorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • \.\instation\userbase • \.\instation\userbase\groups • \.\instation\userbase\sysdef • \.\instation\userbase\home • \.\instation\userbase\users • \.\instation\AppBase <p>El programa de instalación no ha creado alguno o ninguno de los siguientes permisos de base:</p> <ul style="list-style-type: none"> • \instation = NSMAdmin, Administrators, SYSTEM = Full Control, NSMUser = Change • \instation\userbase\home = NSMAdmin, Administrators, SYSTEM = Full Control, NSMUser = Change • \instation\userbase\users = NSMAdmin, Administrators, SYSTEM = Full Control, NSMUser = Change
Mensaje de error: <i>IBM Network Station Manager no ha podido instalar los servicios de inicio de sesión de IBM Network Station Manager.</i>	<p>Asegúrese de que el cable de red está enchufado y de que el adaptador de red funciona correctamente.</p> <p>Si configura controladores inadecuados para la tarjeta adaptadora de red o si el adaptador de red no funciona correctamente antes de instalar IBM Network Station Manager, la instalación no es satisfactoria.</p>
Mensaje de error: <i>Windows NT Server 4.0 o Windows NT Server 4.0 Terminal Server Edition no están instalados en esta máquina.</i>	<p>Debe ejecutar Windows NT Server 4.0 o Windows NT Server 4.0 Terminal Server Edition para poder utilizar el programa bajo licencia Network Station Manager.</p> <p>Instale uno de estos sistemas operativos y vuelva a intentar la puesta a punto.</p>

Tabla A-3 (Página 4 de 5). Tabla de resolución de problemas del servidor PC

Síntoma	Qué debe hacer
Mensaje de error: <i>Este programa requiere un monitor con VGA o una resolución mayor.</i>	<p>La instalación del programa bajo licencia Network Station Manager requiere una resolución de pantalla de 640 x 480 o superior.</p> <p>Restablezca la resolución de la pantalla a una resolución mínima de 640 x 480 llevando a cabo los pasos siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione el botón Inicio. 2. Seleccione Configuración. 3. Seleccione Panel de control. 4. Pulse dos veces en Pantalla en el recuadro de diálogo del panel de control. 5. Seleccione la pestaña Configuración. 6. En la barra de graduación del área de escritorio, pulse y mantenga pulsado el botón izquierdo del ratón. 7. Arrastre la barra hacia la derecha hasta que la resolución de pantalla sea mayor que 640 x 480. 8. Seleccione Aceptar. <p>Tras efectuar estos cambios, vuelva a intentar la puesta a punto.</p>
Mensaje de error: <i>Imposible crear uno de los grupos de usuarios de IBM Network Station Manager.</i>	<p>El programa de instalación no ha podido crear uno o varios de los grupos de usuarios del programa bajo licencia IBM Network Station Manager. Deberá crear estos grupos de usuarios manualmente.</p> <p>Consulte el apartado "Gestión de usuarios y grupos para usuarios de IBM Network Station" en la página 2-55 donde encontrará instrucciones sobre cómo crear los grupos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupos locales • Administrador de Network Station Manager • Usuario de Network Station Manager
Mensaje de error: <i>Imposible instalar NDIS Intermediate Driver 3.0.</i>	<p>El programa de instalación no ha podido instalar correctamente el NDIS Intermediate Driver 3.0. Debe instalar este controlador manualmente para completar la instalación del programa bajo licencia Network Station Manager. Consulte "Resolución de problemas de instalación" en la página 2-23 para obtener instrucciones.</p>
Mensaje de error: <i>Imposible cargar InServe.dll para la instalación y configuración de Network Station Manager.</i>	<p>La instalación requiere InServe.dll, que no ha podido cargarse en la memoria. Rearranque el servidor PC e intente volver a ejecutar la instalación.</p>
Mensaje de error: <i>Imposible obtener el nombre del Controlador de dominio.</i>	<p>El programa de instalación no ha podido encontrar el controlador de dominio para el nombre de servidor Windows NT.</p> <p>Asegúrese de que el nombre de dominio del servidor Windows NT es correcto. Vuelva a intentar la puesta a punto.</p>
Problema de Internet Explorer	

Tabla A-3 (Página 5 de 5). Tabla de resolución de problemas del servidor PC

Síntoma	Qué debe hacer
Las ventanas de Microsoft Internet Explorer se visualizan detrás de la ventana principal	Si solicita ayuda o una lista de usuarios y terminales en el programa IBM Network Station Manager, se abre una ventana emergente que contiene la información solicitada. Internet Explorer puede abrir la ventana emergente detrás de la ventana principal, de mayor tamaño, desde la que usted ha realizado la petición. Para poder encontrar la ventana emergente, es posible que tenga que mover o minimizar la ventana de mayor tamaño.
Problema de tarjeta de interfaz de red	
Controladores de tarjetas de interfaz de red incompatibles	<p>Si instala una tarjeta de interfaz de red (NIC) y un controlador de NIC antiguos en el servidor PC, es posible que tenga problemas.</p> <p>Generalmente, el controlador de soporte intermedio de IBM funciona mejor con controladores NIC que utilicen NDIS 3.0 o posterior. Si experimenta problemas tras cargar el controlador de soporte intermedio de IBM, intente buscar un controlador NIC de minipuerto para el NIC del servidor PC. Instale este nuevo controlador antes de intentar identificar otros problemas de la red.</p> <p>Los siguientes controladores tienen problemas conocidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sustituya el controlador NIC AMDPCN.SYS por PCNTN4M.SYS de AMD en un IBM PC 325. Baje el disco 2 para el controlador actualizado desde el sitio web AMD en el siguiente URL: http://www.amd.com/ • El controlador IBMENIIN.SYS no funcionará correctamente al controlar el adaptador Ethernet/A para MCA. Actualmente no existe un controlador actualizado.
Problemas de procesador asociado de Windows NT	
Aparece un mensaje de error genérico cuando intenta ejecutar IBM Network Station Manager en un procesador asociado de Windows NT instalado en un servidor AS/400	<p>El procesador asociado de Windows NT crea una red en anillo virtual con el servidor AS/400. En el momento de redactarse este manual, el controlador IBM DHCP no funciona con esta red virtual en el servidor AS/400.</p> <p>Póngase en contacto con el servicio técnico de IBM para solicitar un PTF que corrija este problema de IBM DHCP.</p> <p>También puede intentar utilizar el Microsoft DHCP para corregir el problema. Desinstale IBM DHCP e instale Microsoft DHCP.</p>

Situaciones de error de OS/400

Los errores de esta tabla son específicos para un servidor AS/400 que funciona con el sistema operativo IBM Operating System/400 (OS/400).

Tabla A-4 (Página 1 de 7). Tabla de resolución de problemas de OS/400

Síntoma	Qué debe hacer
Programa IBM Network Station Manager	

Tabla A-4 (Página 2 de 7). Tabla de resolución de problemas de OS/400

Síntoma	Qué debe hacer
El programa IBM Network Station Manager no se inicia	<p>La causa podría ser que el valor del sistema Retener datos de seguridad del servidor QRETSVRSEC) no es 1.</p> <p>Para verificarlo, desde cualquier línea de mandatos AS/400, teclee: DSPSYSVAL QRETSVRSEC. Aparecerá el valor. Si no es 1, puede cambiarlo utilizando el mandato CHGSYSVAL SYSVAL(QRETSVRSEC) VALUE('1') en cualquier línea de mandatos de AS/400.</p>
El botón de navegación de valores por omisión del usuario no funciona	<p>Para activar el botón de navegación, efectúe las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Entre WRKLIB QYTC. 2. Delante de la biblioteca QYTC, entre la opción 12 para trabajar con objetos. 3. Localice el objeto QYTCMCLS. 4. Entre la opción 2. 5. Pulse F6 para añadir nuevos usuarios. 6. Añada una línea donde usuario=QTMHHTP1 y autorización sobre objeto=*USE.
Problemas de asistente para la puesta a punto IBM	
La tarea 5000 del asistente para la puesta a punto IBM no se realiza satisfactoriamente	<p>Si ha seleccionado finalizar TCP/IP en la tarea 5000, es posible que no todos los trabajos servidores hayan finalizado antes de que la tarea 5000 arranque TCP/IP. Si es así, recibirá el mensaje de que la tarea 5000 no se ha completado satisfactoriamente.</p> <p>Puede seleccionar de nuevo la tarea 5000, optar por no finalizar TCP/IP y pulsar Intro para arrancar los servidores necesarios. Esta vez, todos los trabajos servidores habrán tenido tiempo de finalizar y, por tanto, el arranque será satisfactorio.</p>
Problemas de conexión	
<p><i>Error de comunicaciones</i> en un recuadro de diálogo Network Station y los usuarios de Network Station no pueden conectarse</p> <p>o</p> <p><i>Error de búsqueda de comunicaciones</i> en un recuadro de diálogo Network Station y los usuarios de Network Station no pueden conectarse</p>	<p>Este mensaje de error indica una gama de errores de comunicaciones. Si recibe este mensaje, compruebe la consola. Si ve el error 17, suele indicar que el daemon de inicio de sesión de servidor de autenticación está desactivado. Siga esta acción correctiva:</p> <p>Determine si el daemon de inicio de sesión Network Station del servidor de autenticación AS/400 está ejecutándose; para ello, utilice uno de los dos métodos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desde la consola AS/400, teclee NETSTAT *CNN. • Busque un puerto local activo 256. <p>Si el puerto local 256 está activo, el daemon de inicio de sesión Network Station está ejecutándose.</p> <p>o</p> <ul style="list-style-type: none"> • De la V3R7 a la V4R2, escriba el mandato CALL QYTCUSVR ('STRTCPSVR ') en la consola. • Para la V4R3 o superior, utilice Operations Navigator para STRTCPSVR.

Tabla A-4 (Página 3 de 7). Tabla de resolución de problemas de OS/400

Síntoma	Qué debe hacer
El inicio de sesión es satisfactorio, pero no aparecen aplicaciones en la barra de tareas	Reinicie el subsistema QServer en el servidor AS/400. Entre el mandato QPWFSEVSD.
El sistema se cuelga en el mensaje NS0500 <i>Búsqueda de sistema principal</i>	Para Network Stations twinaxiales, active el dispositivo o el controlador de estación de trabajo.
Aparece el mensaje ' No es posible conectarse con el servidor de inicio de sesión, consulte al administrador del sistema ' durante el inicio de sesión.	Puede que haya un problema con la red. Puede que el servidor de autenticación esté desactivado o que falle algo en el servidor de autenticación. Puede que necesite reiniciar el servidor de autenticación en el AS/400. Verifique las direcciones y nombres IP en el servidor de autenticación.
Problemas de migración	
No es posible determinar la lista de archivos para la migración	No ha podido determinarse la lista de archivos del directorio 'nombre directorio'. Si este directorio contiene archivos, los archivos no se han migrado como requería la versión actual del programa bajo licencia IBM Network Station Manager. Puede que el programa bajo licencia IBM Network Station Manager no pueda utilizarlos. Corrija el error y vuelva a ejecutar la migración emitiendo el mandato CALL PGM(QYTCMIMP).
No puede migrarse el archivo	El archivo 'nombre archivo antiguo' no ha podido migrarse al archivo 'nombre archivo nuevo'. La versión actual del programa bajo licencia IBM Network Station Manager requiere esta migración. Puede que el programa bajo licencia IBM Network Station Manager no pueda utilizar estos archivos. El problema se ha producido al acceder al archivo 'nombre de archivo antiguo' o al crear o actualizar el archivo 'nombre de archivo nuevo'. Corrija el error y vuelva a ejecutar la migración emitiendo el mandato CALL PGM(QYTC/QYTCMIMP).
No ha sido posible recuperar una lista de usuarios	No ha podido recuperarse la lista de usuarios con el programa bajo licencia IBM Network Station Manager. No se han migrado los archivos de nivel de usuario y no son compatibles con la versión actual del programa bajo licencia IBM Network Station Manager. Corrija el error y vuelva a ejecutar la migración emitiendo el mandato CALL PGM(QYTC/QYTCMIMP).
No puede suprimirse el archivo	No ha podido suprimirse el archivo 'nombre de archivo'. Se ha migrado este archivo satisfactoriamente o ya no es necesario para la versión actual de IBM Network Station Manager. La imposibilidad de suprimir no tendrá efecto en el funcionamiento del programa bajo licencia IBM Network Station Manager. Corrija el error y suprima el archivo utilizando el mandato Suprimir enlace (DEL).

Tabla A-4 (Página 4 de 7). Tabla de resolución de problemas de OS/400

Síntoma	Qué debe hacer
El programa de migración no se ha completado satisfactoriamente	<p>El programa para migrar los archivos del programa bajo licencia IBM Network Station Manager como requería la versión actual de dicho programa no se ha completado satisfactoriamente. Puede que el programa bajo licencia IBM Network Station Manager no pueda utilizar uno o más archivos.</p> <p>Corrija el error y vuelva a ejecutar la migración emitiendo el mandato CALL PGM(QYTC/QYTCMIMP).</p>
Se ha producido un error mientras se determinaba el ID de idioma nacional y el entorno	<p>El programa bajo licencia IBM Network Station Manager estaba determinando el ID de idioma nacional y el entorno correctos cuando se produjo el error. El código de característica era 'código característica'. Ha sido provocado por un problema de software.</p> <p>Utilice el mandato Trabajar con problemas WRKPRB) para recopilar la información apropiada y póngase en contacto con el soporte de IBM para informar de este error. Este mensaje y posibles mensajes anteriores se han grabado en las anotaciones de trabajo de 'número trabajo'.</p>
No ha sido posible determinar la versión de idioma nacional del sistema	<p>El programa bajo licencia IBM Network Station Manager estaba en el proceso de determinar la versión de idioma nacional del sistema cuando se produjo el error. El valor del sistema QLANGID determina la versión de idioma nacional. El programa bajo licencia IBM Network Station Manager utiliza la versión de idioma nacional para establecer el idioma que se utilizará en la Network Station antes de que un usuario inicie la sesión.</p> <p>IBM Network Station Manager ha tomado por omisión el valor inglés de Estados Unidos como idioma de las Network Stations.</p> <p>Si desea restablecer este valor, consulte el apartado "Seleccionar el idioma de inicio" en la página 10-5.</p>
No aparece la ventana de inicio de sesión	
No aparece la ventana de inicio de sesión en el monitor. En su lugar se visualiza la ventana Servicios de usuario	<p>La causa más probable es que haya una entrada incorrecta en la tabla BOOTP para esta IBM Network Station.</p> <p>Otra causa posible es que el archivo de configuración por omisión que hay en el servidor esté dañado o se haya borrado. El archivo de configuración por omisión, standard.nsm, se halla en el subdirectorio /configs del directorio indicado en la etiqueta hd de la entrada de la tabla BOOTP. Puede que necesite reinstalar el programa bajo licencia IBM Network Station Manager.</p>
Mensajes de anotaciones y de error de consola OS/400	
<p>Durante la configuración y ejecución del programa bajo licencia IBM Network Station Manager en el servidor, se envían varios mensajes a la consola y a las anotaciones. Estos mensajes informan de varios eventos de servidor como contraseñas incorrectas, mensajes de Portable Operating System Interface for Computer Environments (POSIX) e información de arranque.</p> <p>Los mensajes de error que se muestran a continuación le ayudarán a resolver errores comunes de IBM Network Station Manager.</p>	

Tabla A-4 (Página 5 de 7). Tabla de resolución de problemas de OS/400

Síntoma	Qué debe hacer
Errores de transferencia de archivos y de red NSM9505, NSM9507, NSM9508, NSM9509, NSM9510 y NSM9511	<p>Esta serie de errores indica problemas de transmisión de red.</p> <p>Pruebe algunas o todas las acciones siguientes para diagnosticar y solucionar dichos errores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que los cables están bien conectados. • Active todos los puentes de red, direccionadores, pasarelas, controladores de estación de trabajo y otros componentes de hardware. • Asegúrese de que las líneas de red en anillo y Ethernet están configuradas y que funcionan correctamente. • Asegúrese de que los tamaños de trama son correctos en todos los puentes de red, pasarelas, direccionadores, conmutadores y controladores de estación de trabajo y otros componentes de hardware.
NSM9530 Saliendo anómalamente, código de error: xx	<p>Consulte el código de error 'xx' en el mensaje de error y lleve a cabo la acción correctiva adecuada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Error 3: Ha fallado Malloc. Puede que necesite liberar memoria del servidor. • Error 5: Ha fallado la escucha en socket. Examine el mensaje de error anterior para solucionar el problema. • Error 6: Ha fallado aceptar. Examine el mensaje de error anterior para solucionar el problema. • Error 7: Error de datos de servidor. El servidor no ha podido leer el archivo de configuración. Compruebe la exactitud del archivo de configuración y vuelva a intentarlo. <p>Puede que necesite reiniciar el servidor de autenticación para solucionar los problemas descritos anteriormente.</p>
NSM9537 Ha fallado la asignación de memoria	<p>No hay suficiente memoria libre en el servidor para que pueda funcionar el programa bajo licencia Network Station Manager.</p> <p>Compruebe las asignaciones de agrupación de almacenamiento y asigne más memoria para la agrupación de almacenamiento del servidor.</p>
NSM9549 Error al recuperar datos del servidor	<p>El servidor necesita un archivo de configuración de Network Station operativo. El archivo de configuración está deteriorado, no es utilizable o no puede encontrarse.</p> <p>Compruebe que los archivos de configuración no están deteriorados.</p> <p>Compruebe la precisión del archivo de configuración y la sintaxis del mismo.</p> <p>Observe la vía de acceso visualizada para averiguar dónde debe estar el archivo de configuración.</p>
Problemas de impresora	
La impresora no está disponible para otras aplicaciones	<p>El sistema AS/400 tendrá bloqueada la impresora si alguien ha arrancado un transcriptor para dicha impresora. Para desbloquear la impresora y hacer que esté disponible, ejecute el mandato Finalizar transcriptor de impresora (ENDPRTWTR) para la impresora en el sistema AS/400.</p>
Problemas de arreglo temporal del programa (PTF)	

Tabla A-4 (Página 6 de 7). Tabla de resolución de problemas de OS/400

Síntoma	Qué debe hacer
Los PTF no funcionan	Si los PTF que está instalando son para el producto IBM Network Station Manager para AS/400, es posible que haya de rearrancar la unidad del sistema de la IBM Network Station Manager. Esto hace que se baje de nuevo software a la unidad del sistema. El software recién bajado contiene los arreglos de programa correspondientes a la IBM Network Station.
Problema de comunicación al utilizar nombres de sistemas principales	
Algunas Network Stations no pueden comunicarse con algunos sistemas principales utilizando la tabla de nombres de sistemas principales	El programa bajo licencia IBM Network Station Manager comprueba el nivel de autorización de la persona que realiza las actualizaciones de la tabla de sistemas principales. Debe asegurarse de que la persona que añade nombres a la tabla de sistemas principales tiene autorización sobre todos los objetos (*ALLOBJ). Si tiene autorizaciones inferiores a *ALLOBJ, puede actualizar la tabla de sistemas principales pero los cambios no se pasan a la Network Station.
Problemas twinaxiales	
La Network Station no arranca	Si está utilizando BOOTP con Network Stations twinaxiales, la Network Station twinaxial se autodefine en la tabla de BOOTP. Si la Network Station twinaxial no arranca, debe aplicar el PTF SF47202.
No se ha detectado ninguna actividad twinaxial	Compruebe que el cable está enchufado en la Network Station y compruebe también el controlador de estación de trabajo twinaxial.
Tiempo de espera twinaxial excedido o No ha sido posible conectarse al sistema principal	<p>Compruebe que el cable twinaxial está enchufado a la Network Station y compruebe también el controlador de estación de trabajo twinaxial. Sustituya el cable si es necesario.</p> <p>Asegúrese de que el controlador de estación de trabajo está encendido y que el controlador de estación de trabajo está activado.</p> <p>Si piensa que falla el hardware de la Network Station, ejecute la prueba aislada para determinar si es así.</p> <p>Para ejecutar la prueba aislada, efectúe las siguientes operaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reinicie la Network Station. • En el mensaje NS0500 <i>Búsqueda de sistema principal</i>, pulse la tecla Escape. • Pulse Alt (izquierda) - Control (izquierda) - Despl (izquierda) - F1. • Especifique EX. • Especifique 1. • Especifique 5. • Pulse la tecla Intro para probar una repetición o teclee E para formar un bucle hasta obtener el error. <p>Si el mensaje devuelto durante la prueba aislada e indica que 'la prueba aislada no ha sido satisfactoria', póngase en contacto con el administrador de IBM Network Station.</p>

Tabla A-4 (Página 7 de 7). Tabla de resolución de problemas de OS/400

Síntoma	Qué debe hacer
La dirección de la estación está utilizándose	<p>Cambie la dirección twinaxial por una dirección que no esté asignada a un dispositivo activo en dicho puerto.</p> <p>Para modificar la dirección twinaxial de la Network Station individual, efectúe las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reinicie la Network Station. • En el mensaje NS0500 <i>Búsqueda de sistema principal</i>, pulse la tecla Escape. • Pulse F8. • Entre un valor de dirección entre 0 y 6. • Pulse la tecla Intro. • Vuelva a entrar la tecla Intro para reiniciar la unidad lógica.

Situaciones de error de AIX

Los errores que figuran en esta tabla son específicos de un servidor RS/6000 que ejecute el sistema operativo AIX.

Tabla A-5 (Página 1 de 5). Tabla de resolución de problemas de AIX

Síntoma	Qué debe hacer
BOOTP en modalidad de depuración	
Anotación de los errores en modalidad de depuración para diagnosticar problemas de BOOTP	<p>Si arranca BOOTP desde inetd, anotará los eventos del arranque de BOOTP para el servidor y la Network Station. Esta información es útil para depurar problemas de BOOTP.</p> <p>Inicie la modalidad de depuración llevando a cabo los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Entre vi /etc/inetd.conf 2. Coloque un carácter # en la columna uno delante de bootps. 3. Salve el archivo modificado. 4. Entre refresh -s inetd 5. Entre ps -ef grep bootp 6. Busque el PID y utilice kill <pid_no> 7. Inicie bootpd en modalidad de depuración entrando bootpd -d -d -d -d -s /etc/bootptab <p>Encienda la Network Station y busque errores en la pantalla RS/6000 desde la que inició bootpd en modalidad de depuración.</p> <p>Tras finalizar la depuración, desactive el programa bootpd pulsando Control - C. Elimine el carácter # frente a bootpd en el archivo /etc/inetd.conf. Entre refresh -s inetd para renovar.</p>
Faltan Fonts	

Tabla A-5 (Página 2 de 5). Tabla de resolución de problemas de AIX

Síntoma	Qué debe hacer
Faltan fonts	<p>El archivo fonts.dir de los directorios de fonts del servidor podría no reflejar con exactitud el número correcto de fonts.</p> <p>Para resolver este problema lleve a cabo las siguientes tareas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En el servidor de fonts, cambie al directorio principal de fonts tecleando cd /usr/netstation/pcf 2. Cambie al subdirectorio 100dpi tecleando cd 100dpi 3. Mire el tamaño del archivo fonts.dir tecleando ls -l fonts.dir 4. Ejecute el mandato mkfontdir tecleando mkfontdir 5. Mire el tamaño del nuevo directorio de fonts tecleando ls -l fonts.dir 6. Cambie al subdirectorio /misc tecleando cd ../misc 7. Ejecute el mandato mkfontdir tecleando mkfontdir 8. Apague la Network Station 9. Encienda la Network Station
Problema de correlación de teclado en XDM	
La correlación del teclado no funciona bajo XDM	<p>XDM presupone que la Network Station es un terminal de gráficos local ya que no es una xstation. El teclado vuelve a correlacionarse para un terminal de gráficos.</p> <p>Establezca la variable de entorno XSTATION al nombre de pantalla añadiendo las siguientes líneas en el archivo /usr/lib/X11/xdm/Xsession antes de cualquier código ejecutable:</p> <pre>if [-z "\$EXT_NCD_SETUP"]</pre> <p>A continuación entre esta serie de caracteres:</p> <pre>export XSTATION= echo \$DISPLAY cut -f1 - d\;</pre> <pre>fi</pre> <p>Nota: Debe utilizar el acento abierto () en el mandato de exportar anterior.</p> <p>Los mandatos anteriores comprueban si el dispositivo es una Network Station y entonces la variable XSTATION visualiza el nombre de la Network Station.</p> <p>Apague la Network Station y vuelva a encenderla para que los cambios entren en vigor.</p>
Tráfico de red	

Tabla A-5 (Página 3 de 5). Tabla de resolución de problemas de AIX

Síntoma	Qué debe hacer
Hay tráfico en la red cuando una sesión dtterm de CDE está activa	<p>Cuando una sesión de tterm de CDE es la sesión activa, verá tráfico en la red. Esto se debe al cursor de tterm por omisión que parpadea en la ventana tterm de CDE. Cada vez que parpadea, envía una petición al RS/6000.</p> <p>Puede cambiar a aixterm como ventana estándar o cambiar el cursor de tterm por omisión para reducir este tráfico de la red llevando a cabo los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione Opciones en la barra de menús de dtterm. 2. Seleccione Global. 3. En la ventana Global cambie el recuadro de selección de cursor parpadeante a Inhabilitado. <p>Nota: También puede interesarle cambiar la velocidad de parpadeo del cursor desde esta ventana.</p>
No hay entrada de DNS	
Aparece el mensaje de error No hay entrada de DNS para el servidor	<p>Añada la línea siguiente al final del archivo /etc/httpd.conf para resolver este problema:</p> <p>HostName host.full.domain.path</p>
No aparece la ventana de inicio de sesión	
No aparece la ventana de inicio de sesión en el monitor. En su lugar se visualiza la ventana Servicios de usuario	<p>La causa más probable es que haya una entrada incorrecta en la tabla BOOTP para esta IBM Network Station. Verifique que ha entrado una barra inclinada '/' al final de la entrada del directorio de arranque.</p> <p>Un archivo de configuración por omisión defectuoso también podría ser la causa del problema. El archivo de configuración por omisión, standard.nsm, se halla en el subdirectorio /configs del directorio indicado en la etiqueta hd de la entrada de la tabla BOOTP. Puede que necesite reinstalar el programa bajo licencia IBM Network Station Manager.</p>
El valor de NVRAM vuelve al valor de Red	
El valor de NVRAM solamente funciona para el arranque inicial y vuelve a ser el valor Red	<p>Al establecer que una Network Station individual arranque mediante NVRAM, los valores podrían funcionar únicamente la primera vez que encienda la Network Station. Es necesario modificar required.nsm para arrancar desde NVRAM repetidamente.</p> <p>Cambie la variable ip-use-address-discovery del archivo required.nsm a uno de los siguientes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • true para el valor de red • false para el valor de NVRAM <p>Cambie el valor a "true" para arrancar mediante el valor de Red y cambie el valor a "false" para arrancar mediante NVRAM.</p>
situación PANIC en AIX	

Tabla A-5 (Página 4 de 5). Tabla de resolución de problemas de AIX

Síntoma	Qué debe hacer
PANIC provocado al faltar la variable de entorno \$HOME	<p>Si está utilizando código de IBM Network Station Browser y la Network Station entra en situación PANIC, es posible que no tenga establecida la variable de entorno \$HOME en la Network Station. Esta variable deberá establecerse automáticamente al ejecutar el script /usr/netstation/bin/Xstartup.ibm8361 a través de CDE.</p> <p>Verifique la variable de entorno llevando a cabo los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulse la tecla Pausa para iniciar el Console Monitor • Seleccione Setup • Seleccione User Setup • Seleccione Environment Variables • Verifique la variable de entorno \$HOME <p>Si no se ha establecido la variable de entorno \$HOME, vuelva a ejecutar el script Xstartup.ibm8361.</p>
Problemas de impresión	
Impresión desalineada o escalonada	<p>En el sistema operativo UNIX, las líneas de los archivos terminan con saltos de línea sin retorno de carro. Algunas colas de impresión añaden un retorno de carro al final de cada salto de línea. Esto es lo que provoca la impresión desalineada o escalonada.</p> <p>Dé formato al archivo de impresión localmente e imprima remotamente</p> <p>o</p> <p>Añada un mandato al archivo de impresión para añadir los retornos de carro si la impresora los requiere. Para una impresora PCL este mandato es ESC&k2G. Cree el carácter ESC en vi pulsando Control - V y, a continuación, la tecla ESC.</p>
Problemas del gestor de programas	
Aparece el mensaje de error <i>error 403, acceso denegado por regla</i>	<p>Verifique todos sus permisos.</p> <p>Verifique la exactitud de los servidores de nombres.</p> <p>Verifique que el URL para http://../NetworkStation/Admin está escrito correctamente</p>
Cambiar el tamaño de la ventana de Netscape mientras se utiliza AIX provoca la pérdida de la entrada de datos en los paneles del programa IBM Network Station Manager	<p>No cambie el tamaño de la ventana después de entrar datos. Si lo hace, se perderán los valores.</p>
Imposible encontrar mensajes	<p>Asegúrese de que los valores de entorno nacional como LANG, NLSPATH y demás están establecidos correctamente para el programa bajo licencia Network Station Manager y el servidor HTTPD.</p>
Syslogd para resolver problemas de Network Station Manager AIX	

Tabla A-5 (Página 5 de 5). Tabla de resolución de problemas de AIX

Síntoma	Qué debe hacer
Utilice syslogd para registrar eventos del sistema al depurar problemas	<p>Utilice el mandato syslogd para recopilar información sobre situaciones problemáticas como el arranque, ftp, nfs y demás.</p> <p>Añada la siguiente línea al archivo /etc/syslog.conf:</p> <p>*.debug /usr/spool/mqueue/syslog.out</p> <p>Esta línea recopila los eventos del sistema y los registra en el archivo syslog.out. Lea los mensajes del archivo syslog.out para diagnosticar problemas.</p>

Situaciones de error de OS/390

Los errores que figuran en esta tabla son específicos del sistema operativo OS/390.

Tabla A-6 (Página 1 de 4). Tabla de resolución de problemas de OS/390

Síntoma	Qué debe hacer
Problemas de navegador	
IBM Network Station Browser no se inicia	<p>Es posible que haya suprimido IBM Network Station Manager para el programa bajo licencia OS/390 y que después lo haya reinstalado.</p> <p>Al borrar el programa bajo licencia, se han borrado también algunos de los archivos que dan soporte a IBM Network Station Browser.</p> <p>Vuelva a instalar el programa bajo licencia IBM Network Station Browser.</p>

Tabla A-6 (Página 2 de 4). Tabla de resolución de problemas de OS/390

Síntoma	Qué debe hacer
<p>El navegador se cuelga o muestra el mensaje "El documento no contiene datos".</p>	<p>A continuación se indican causas potenciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La directriz de Domino Go Webserver no está correlacionada con el ejecutable adecuado. • El ejecutable no existe. • Domino Go Webserver no puede leer el ejecutable. • El navegador no permite scripts de Java. • El navegador no tiene la posibilidad de marcos. • El "sticky-bit" del ejecutable no está activo. <p>En OpenEdition, los ejecutables que se van a ejecutar desde un conjunto de datos particionado deben tener el "sticky-bit" activado.</p> <p>Todos los ejecutables que se encuentren en /usr/lpp/nstation/nsm/cgi-bin/* para el programa Network Station Manager deben tener este bit activado. El contenido de este archivo es un texto parecido a lo siguiente: Este archivo no es ejecutable. MVS carga el programa actual del conjunto de datos particionado porque el "sticky-bit" está activo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>En los sistemas que no tengan instalado el Programa Producto C++, es necesaria la Biblioteca de DLL C++ para que se ejecute el programa Network Station Manager.</p> <p>Corrija el problema y reintente ejecutar la aplicación.</p>
<p>Mensaje de error: EZZ7354 (Usuario:) Error durante la autenticación del usuario.</p>	<p>Domino Go Webserver no efectúa la Autenticación básica. El programa IBM Network Station Manager requiere que se realice la Autenticación básica antes de permitir que se realice cualquier función del programa IBM Network Station Manager.</p> <p>La causa de este error radica en que Domino Go Webserver ha devuelto un ID de usuario nulo, lo cual suele ser un efecto de la presencia de errores en el archivo de configuración de Domino Go Webserver (httpd.conf).</p>

Tabla A-6 (Página 3 de 4). Tabla de resolución de problemas de OS/390

Síntoma	Qué debe hacer
<p>Mensaje de error: Recuperación no satisfactoria correspondiente al mensaje PSA_4_NSM_AUTHENTICATION_ERROR_MSG {1,5} (User:) Error durante la autenticación del usuario.</p>	<p>Esta respuesta es el resultado de dos errores de configuración.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domino Go Webserver no efectúa la Autenticación básica. IBM Network Station Manager requiere que la Autenticación básica se realice antes de permitir que se efectúen las funciones de IBM Network Station Manager. Es probable que haya errores en los archivos de configuración de Domino Go Webserver. • El programa IBM Network Station Manager no pudo acceder a su catálogo para visualizar un mensaje adecuado para el error de autenticación. <p>Se visualiza una representación interna del identificador del mensaje que comienza con PSA_. Debe suministrarse información suficiente para permitir al usuario que identifique el error del cual se informa.</p> <p>Verifique que el catálogo de mensajes de la IBM Network Station se encuentra en una biblioteca especificada por la variable NLSPATH del servidor ICS y valide las preferencias del usuario (lectura/grabación) a la que todos pueden acceder (sólo lectura) para este archivo.</p> <p>___ 1. En las Tareas de puesta a punto enumeradas en el marco de la izquierda, seleccione la tarea Mensajes de error NSM que se encuentra al final. Esta tarea permite al administrador teclear un número de mensaje y obtener una descripción de mensaje.</p> <p>___ 2. Teclee un número de mensaje de IBM Network Station Manager válido, como por ejemplo 7350, y elija la tecla Someter.</p> <p>Si recibe una respuesta parecida a la siguiente, el programa Network Station Manager pudo acceder al catálogo de mensajes: EZZ7350 (Usuario: <Nombre_usuario>) Imposible acceder al archivo HTML <Nombre_Archivo></p> <p>Si recibe una respuesta parecida a la siguiente, el programa IBM Network Station Manager no pudo acceder al catálogo de mensajes: Recuperación no satisfactoria correspondiente al mensaje PSA_0_NSM_NO_TEMPLATE_MSG:{1,1} ...</p> <p>Verifique que el catálogo de mensajes se encuentra en un directorio al que pueda acceder el servidor ICS y que esté contenido en la variable NLSPATH , y valide las preferencias de usuario (lectura/grabación) a las que todos pueden acceder (sólo lectura) para este archivo. Consulte la información del paso 10c en la página 5-19 sobre la definición de la variable NLSPATH.</p>
Problemas de Network Station Manager	
<p>El programa IBM Network Station Manager no se inicia</p>	<p>Compruebe si el servidor ICS está en funcionamiento y está configurado correctamente.</p>
Syslog para resolver problemas de OS/390	

Tabla A-6 (Página 4 de 4). Tabla de resolución de problemas de OS/390

Síntoma	Qué debe hacer
Se han producido problemas y es necesaria la información de depuración.	Utilice el mandato de exportar para dar el valor YES a la variable de entorno SYSLOG. De esta forma obtiene información de depuración extendida que le servirá de ayuda para diagnosticar el problema. Para detener la generación de información de depuración extendida, dé el valor de NO a la variable de entorno SYSLOG.

Situaciones de error de VM/ESA

Los errores que figuran en esta tabla son específicos del sistema operativo VM/ESA.

Tabla A-7. Tabla de resolución de problemas de VM/ESA

Síntoma	Qué debe hacer
No aparece la ventana de inicio de sesión	
No aparece la ventana de inicio de sesión en el monitor. En su lugar se visualiza la ventana Servicios de usuario	La causa más probable es que haya una entrada incorrecta en la tabla BOOTP para esta IBM Network Station. Otra causa posible es que el archivo de configuración por omisión que hay en el servidor esté dañado o se haya borrado. El archivo de configuración por omisión, standard.nsm, se halla en el subdirectorio /configs del directorio indicado en la etiqueta hd de la entrada de la tabla BOOTP. Es posible que sea necesario volver a instalar el programa bajo licencia IBM Network Station Manager.
Herramienta de depuración de Network Station Manager	
Cualquier problema que se produzca en Network Station Manager.	Tras producirse un problema, especifique un ID de usuario en la sentencia DEBUG (DEBUG: <i>userid</i>) del archivo NSM SETUP. A continuación, vuelva a reproducir el problema. Se enviarán archivos de depuración al ID de usuario especificado en la sentencia DEBUG. Los archivos de depuración contienen información que le ayudará a resolver el problema que se ha producido. Consulte <i>Directorio de programas para Network Station Manager Release 3 para VM/ESA</i> para obtener información sobre el archivo NSM SETUP.

Apéndice B. Network Stations twinaxiales

Planificación de la red TCP/IP twinaxial	B-1
Subred twinaxial simple	B-1
Subred twinaxial aislada con una LAN no asociada	B-2
Subred twinaxial asociada con una LAN	B-3
Creación de subredes en la red twinaxial	B-4
Lista de comprobación de la configuración de Network Stations twinaxiales	B-8

Planificación de la red TCP/IP twinaxial

En un servidor AS/400, puede establecer el entorno de red de forma que algunas de las Network Stations o todas ellas utilicen conectividad twinaxial. En la red twinaxial se ejecuta un tipo especial de TCP/IP. Puede crear una relación entre el controlador de estación de trabajo y la interfaz de TCP/IP. Una interfaz de TCP/IP identifica el controlador de estación de trabajo ante el servidor AS/400 y ante las Network Stations. Cada interfaz de TCP/IP debe tener una dirección IP exclusiva. Como resultado, el servidor asigna direcciones IP a las Network Stations twinaxiales.

Las Network Stations conectadas al controlador de estación de trabajo actúan como si fueran una subred de TCP/IP. Por lo tanto, la subred representada por la interfaz de TCP/IP tiene una dirección de red y una máscara de subred. La subred twinaxial también puede utilizar un servidor de nombres de dominio (DNS), como cualquier otra subred.

La interfaz twinaxial actúa como cualquier otra interfaz de red de área local (LAN). Puede interactuar con las demás tarjetas de LAN que hay en el servidor de forma similar a como trabajan conjuntamente las múltiples interfaces de un direccionador. La interfaz puede transferir paquetes desde las Network Stations twinaxiales a una tarjeta de LAN del mismo servidor. La tarjeta de LAN puede reenviar los paquetes a un direccionador y a Internet, igual que la "Subred twinaxial asociada con una LAN" en la página B-3.

Subred twinaxial simple

La Figura B-1 en la página B-2 muestra un ejemplo de una subred de Network Station twinaxial aislada. El servidor AS/400 no se conecta a una LAN.

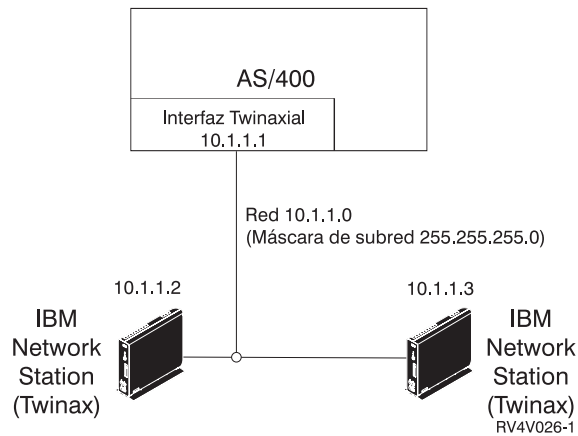


Figura B-1. Subred de Network Station twinaxial simple

Dado que este ejemplo no tiene una LAN y las direcciones IP nunca se externalizan, puede asignar cualquier dirección IP a las Network Stations twinaxiales. Deberá utilizar direcciones IP privadas (10.x.x.x), de manera que si posteriormente añade una interfaz de la LAN, las direcciones IP no entrarán en conflicto con otros dispositivos con direcciones IP.

Con este entorno "cerrado", las Network Stations sólo pueden comunicarse con el servidor AS/400 y con cualquier otro dispositivo conectado a controladores de estación de trabajo. Por ejemplo, puede utilizar la emulación 5250 para comunicarse con el servidor. También puede utilizar el NC Navigator para examinar el servidor Web en el sistema AS/400.

Subred twinaxial aislada con una LAN no asociada

Consulte la Figura B-2 en la página B-3 para ver un ejemplo de entorno en el que las Network Stations siguen aisladas pero el servidor AS/400 tiene una conexión a una LAN. Las Network Stations aún pueden comunicarse con el servidor y con los dispositivos de otros controladores de estación de trabajo, pero no pueden comunicar más allá del servidor AS/400.

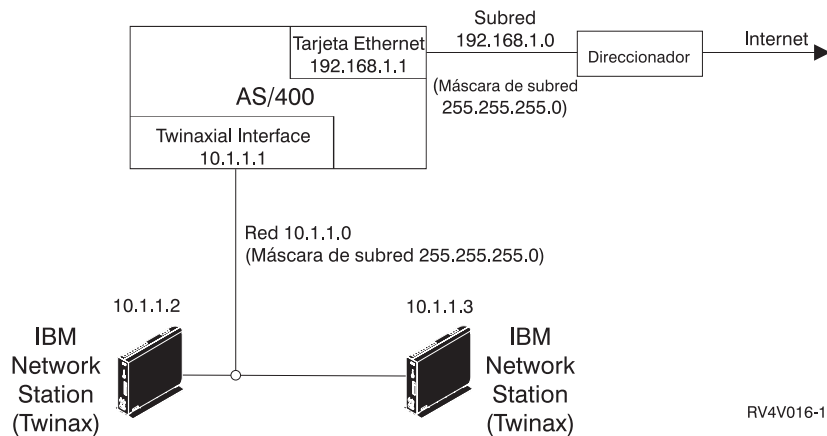


Figura B-2. Subred de Network Station twinaxial aislada con una LAN no asociada

En este ejemplo, la red 192.168.1.0 conecta el sistema AS/400 a Internet a través de un direccionador. La dirección de la tarjeta Ethernet es 192.168.1.1. La red 10.1.1.0 conecta el sistema AS/400 a las Network Stations. Puede asignar las direcciones IP que desee en esta red, ya que las direcciones no se externalizan más allá del servidor AS/400. La dirección de la interfaz twinaxial es 10.1.1.1. Las direcciones de las Network Stations son 10.1.1.2 y 10.1.1.3. La máscara de subred para ambas redes es 255.255.255.0.

La red 192.168.1.0 no tiene asociación con la red interna 10.1.1.0. La red 10.1.1.0 no tiene ninguna pasarela o direccionador, por lo que no puede comunicarse con dispositivos aparte de los conectados al controlador de estación de trabajo.

Las Network Stations de este ejemplo pueden realizar las mismas tareas que se ilustran en la Figura B-1 en la página B-2. Sin embargo, estas Network Stations pueden utilizar NC Navigator para enviar y recibir correo electrónico de Internet si el servidor AS/400 es el servidor de correo. Dado que el servidor AS/400 puede actuar como un servidor de correo, utilizaría la tarjeta Ethernet para distribuir el correo electrónico a Internet. Las Network Stations solamente tendrían que comunicarse con el servidor AS/400 para obtener el correo electrónico.

Subred twinaxial asociada con una LAN

La Figura B-3 en la página B-4 muestra un entorno en el que las Network Stations pueden comunicarse más allá del controlador de estación de trabajo (por ejemplo con Internet).

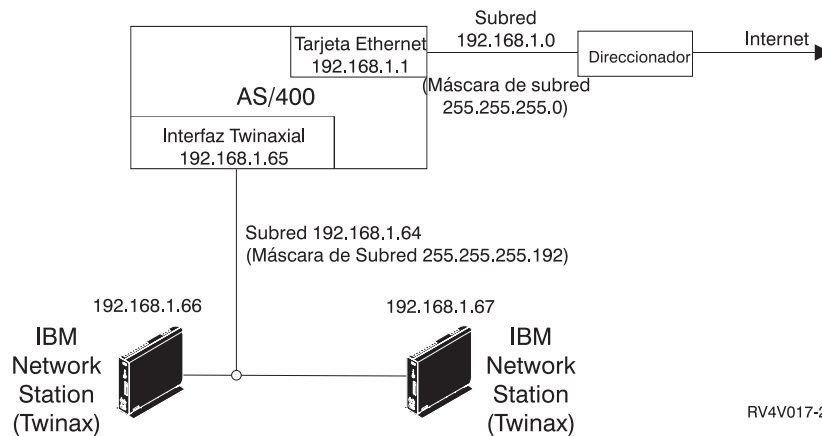


Figura B-3. Network Stations asociadas con una LAN

En este ejemplo, las Network Stations se conectan a Internet, por lo que tienen direcciones IP externas reales. La red LAN tiene una asociación con la red twinaxial. Para poder hacerlo, debe dividir la red 192.168.1.0 en dos subredes aplicando una máscara de subred de 255.255.255.192.

La primera subred es 192.168.1.0. La dirección de la tarjeta Ethernet es 192.168.1.1. Esta subred podría contener dispositivos con direcciones entre 192.168.1.1 y 192.168.1.63.

La segunda subred es 192.168.1.64 y conecta Network Stations twinaxiales. Esta subred contiene dispositivos con direcciones entre 192.168.1.65 y 192.168.1.128. De hecho, las Network Stations twinaxiales tratan la dirección IP de su interfaz como la dirección IP de pasarela al servidor AS/400. El servidor AS/400 pasa automáticamente la dirección IP de la interfaz twinaxial como una pasarela a las Network Stations twinaxiales.

Entonces deberá asociar la interfaz twinaxial con la interfaz Ethernet. Tanto las subredes Ethernet como las twinaxiales deben estar en la misma subred para funcionar correctamente. El sistema AS/400 pueden actuar entonces como direccionador, pasando paquetes de información desde la interfaz twinaxial a la tarjeta Ethernet y al exterior a Internet.

Creación de subredes en la red twinaxial

Para crear una subred twinaxial como la de la "Subred twinaxial asociada con una LAN" en la página B-3, debe crear subredes. Este apartado describe cómo dividir la red en subredes para poder crear una subred twinaxial con una LAN asociada. Estas Network Stations twinaxiales tienen la oportunidad de utilizar las ventajas de Internet.

Las tablas siguientes muestran la relación entre el número de Network Stations que una subred y su máscara de subred pueden soportar. Tras determinar cuántas Network

Stations añadirá a la red, utilice la tabla correspondiente para determinar el rango de direcciones IP que necesita.

Por ejemplo, si quisiera soportar 25 Network Stations twinaxiales, utilizaría la Tabla B-3 en la página B-7. La máscara de subred de su subred es 255.255.255.224. Entonces podría utilizar el rango de direcciones IP de A.B.C.32 hasta A.B.C.63 y asignar A.B.C.33 a la interfaz de TCP/IP. Si utiliza estos valores, las Network Stations twinaxiales pueden recibir direcciones IP entre A.B.C.34 y A.B.C.62.

La Tabla B-1 muestra los rangos de direcciones para una subred que puede soportar hasta 5 Network Stations. Estas subredes utilizan la dirección de máscara de subred de 255.255.255.248. Cada rango es un bloque de 8 direcciones IP, donde la primera dirección del rango es la dirección de subred. Deberá utilizar la segunda dirección para definir la interfaz de TCP/IP.

Tabla B-1 (Página 1 de 2). Subredes que soportan hasta 5 Network Stations. Los números de esta tabla son el cuarto segmento de una dirección IP. Cada una de estas subredes utiliza una dirección de máscara de subred de 255.255.255.248.

Rango	Dirección de subred	Dirección de interfaz	Direcciones IP disponibles	Dirección de difusión
0-7	0	1	2-6	7
8-15	8	9	10-14	15
16-23	16	17	18-22	23
24-31	24	25	26-30	31
32-39	32	33	34-38	39
40-47	40	41	42-46	47
48-55	48	49	50-54	55
56-63	56	57	58-62	63
64-71	64	65	66-70	71
72-79	72	73	74-78	79
80-87	80	81	82-86	87
88-95	88	89	90-94	95
96-103	96	97	98-102	103
104-111	104	105	106-110	111
112-119	112	113	114-118	119
120-127	120	121	122-126	127
128-135	128	129	130-134	135
136-143	136	137	138-142	143
144-151	144	145	146-150	151
152-159	152	153	154-158	159
160-167	160	161	162-166	167

Tabla B-1 (Página 2 de 2). Subredes que soportan hasta 5 Network Stations. Los números de esta tabla son el cuarto segmento de una dirección IP. Cada una de estas subredes utiliza una dirección de máscara de subred de 255.255.255.248.

Rango	Dirección de subred	Dirección de interfaz	Direcciones IP disponibles	Dirección de difusión
168-175	168	169	170-174	175
176-183	176	177	178-182	183
184-191	184	185	186-190	191
192-199	192	193	194-198	199
200-207	200	201	202-206	207
208-215	208	209	210-214	215
216-223	216	217	218-222	223
224-231	224	225	226-230	231
232-239	232	233	234-238	239
240-247	240	241	242-246	247
248-255	248	249	250-254	255

Para crear subredes que soporten hasta 13 Network Stations, utilice la Tabla B-2. Las subredes utilizan una máscara de subred de 255.255.255.240. Los rangos de direcciones están en bloques de 16. El formato es similar a la Tabla B-1 en la página B-5.

Tabla B-2 (Página 1 de 2). Subredes que soportan hasta 13 Network Stations. Los números de esta tabla son el cuarto segmento de una dirección IP. Cada una de estas subredes utiliza una dirección de máscara de subred de 255.255.255.240.

Rango	Dirección de subred	Dirección de interfaz	Direcciones IP disponibles	Dirección de difusión
0-15	0	1	2-14	15
16-31	16	17	18-30	31
32-47	32	33	34-46	47
48-63	48	49	50-62	63
64-79	64	65	66-78	79
80-95	80	81	82-94	95
96-111	96	97	98-110	111
112-127	112	113	114-126	127
128-143	128	129	130-142	143
144-159	144	145	146-158	159
160-175	160	161	162-174	175
176-191	176	177	178-190	191

Tabla B-2 (Página 2 de 2). Subredes que soportan hasta 13 Network Stations. Los números de esta tabla son el cuarto segmento de una dirección IP. Cada una de estas subredes utiliza una dirección de máscara de subred de 255.255.255.240.

Rango	Dirección de subred	Dirección de interfaz	Direcciones IP disponibles	Dirección de difusión
192-207	192	193	194-206	207
208-223	208	209	210-222	223
224-239	224	225	226-238	239
240-255	240	241	242-254	255

La Tabla B-3 muestra los rangos de direcciones para una subred que puede soportar hasta 5 Network Stations. Cada subred utiliza una dirección de máscara de subred de 255.255.255.224. Cada subred es un bloque de 32 direcciones IP. El formato es similar a la Tabla B-2 en la página B-6.

Tabla B-3. Subredes que soportan hasta 29 Network Stations. Los números de esta tabla son el cuarto segmento de una dirección IP. Cada una de estas subredes utiliza una dirección de máscara de subred de 255.255.255.224.

Rango	Dirección de subred	Dirección de interfaz	Direcciones IP disponibles	Dirección de difusión
0-31	0	1	2-30	31
32-63	32	33	34-62	63
64-95	64	65	66-94	95
96-127	96	97	98-126	127
128-159	128	129	130-158	159
160-191	160	161	162-190	191
192-223	192	193	194-222	223
224-255	224	225	226-254	255

En la Tabla B-4 en la página B-8, cada subred contiene 61 direcciones IP disponibles. Las subredes utilizan una dirección de máscara de subred de 255.255.255.192. Los rangos de direcciones están en bloques de 64. Sin embargo, esta subred twinaxial es distinta de las subredes anteriores. Aunque esta subred puede soportar 61 direcciones IP, puede conectar un máximo de 56 Network Stations al controlador de estación de trabajo. Además, esta subred solamente puede soportar 40 Network Stations activas al mismo tiempo. Como en las otras tablas, la dirección de subred es la primera dirección IP del rango. Deberá definir la interfaz con la segunda dirección del rango. La dirección de difusión es la última dirección del rango.

Tabla B-4. Subredes que soportan hasta 61 direcciones IP disponibles. Los números de esta tabla son el cuarto segmento de una dirección IP. Cada una de estas subredes utiliza una dirección de máscara de subred de 255.255.255.192.

Rango	Dirección de subred	Dirección de interfaz	Direcciones IP disponibles	Dirección de difusión
0-63	0	1	2-62	63
64-127	64	65	66-126	127
128-191	128	129	130-190	191
192-255	192	193	194-254	255

Lista de comprobación de la configuración de Network Stations twinaxiales

Utilice esta lista de comprobación para determinar cómo poner a punto las Network Stations twinaxiales.

- ___ 1. Lea "Planificación de la red TCP/IP twinaxial" en la página B-1.
- ___ 2. Verifique los requisitos previos.
 - a. OS/400 V4R2 o posterior
 - b. PTF SF47202—Un arreglo que permite al servidor BOOTP dar servicio a Network Stations twinaxiales
- ___ 3. Elija el escenario que cumpla sus necesidades.
 - a. Si desea un escenario como "Subred twinaxial simple" en la página B-1, en el que las Network Stations twinaxiales están aisladas en una Intranet, debe crear e identificar la descripción de línea para el controlador de estación de trabajo. Complete la Tabla B-5 en la página B-9. Deberá utilizar el protocolo BOOTP para dar servicio a las Network Stations en este entorno. En el Asistente para la puesta a punto, elija *BOOTP para un protocolo de arranque. Al contrario que cuando se configuran Network Stations no twinaxiales, no es necesario efectuar entradas de BOOTP en la tabla de BOOTP. Cuando la Network Station twinaxial se comunica por primera vez con el sistema principal, el servidor AS/400 crea entradas de BOOTP automáticamente. Vuelva al paso 2 en la página 3-8 y escriba BOOTP en la Tabla 3-4 en la página 3-9.

Tabla B-5 (Página 1 de 2). Información de TCP/IP twinaxial. Utilice esta tabla para "Subred twinaxial simple" en la página B-1 y "Subred twinaxial aislada con una LAN no asociada" en la página B-2 solamente.

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
<p>1 Nombre de descripción de línea</p>	<p>La primera Network Station twinaxial que utiliza un controlador de estación de trabajo crea una descripción de línea automáticamente en el servidor AS/400. Para crear e identificar la descripción de línea, utilice el procedimiento siguiente:</p> <p>___ 1. Conecte una Network Station twinaxial a su controlador de estación de trabajo.</p> <p>Nota: Asegúrese de que el controlador de estación de trabajo está activo.</p> <p>___ 2. Encienda la Network Station.</p> <p>Nota: Si es la primera vez que enciende la Network Station, se le solicitará una dirección de puerto twinaxial.</p> <p>___ 3. Permita que la Network Station complete la prueba POST y que empiece a buscar un servidor de sistema principal (NS0500).</p> <p>El servidor AS/400 crea automáticamente una descripción de línea y una descripción de dispositivo para las Network Stations twinaxiales. Continúe con el procedimiento para identificar el nombre de la descripción de línea.</p> <p>___ 4. Una vez la Network Station haya empezado a buscar un servidor de sistema principal, teclee DSPMSG MSGQ(*SYSOPR) en un indicador de mandatos AS/400.</p> <p>___ 5. En las anotaciones de mensajes, busque el mensaje "DSPxx no puede conectarse. No se ha añadido interfaz de TCP/IP para la línea QTDLxxxxxx," donde QTDLxxxxxx es el nombre de la descripción de línea para las Network Stations twinaxiales.</p>	

Tabla B-5 (Página 2 de 2). Información de TCP/IP twinaxial. Utilice esta tabla para "Subred twinaxial simple" en la página B-1 y "Subred twinaxial aislada con una LAN no asociada" en la página B-2 solamente.

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
2 Dirección IP de interfaz	La dirección IP de la interfaz es la dirección que identifica el controlador de estación de trabajo ante el servidor AS/400 y ante las Network Stations. Cada interfaz debe tener una dirección IP exclusiva. La dirección IP de la interfaz determina las direcciones IP de las Network Stations. Deberá utilizar la segunda dirección disponible de la subred como dirección IP de interfaz. Por ejemplo, en una subred de 10.1.1.0, deberá definir la dirección de interfaz como 10.1.1.1. Las Network Stations twinaxiales tendrán entonces direcciones IP de 10.1.1.x. Si sus necesidades coinciden con "Subred twinaxial simple" en la página B-1 o "Subred twinaxial aislada con una LAN no asociada" en la página B-2, deberá utilizar una dirección IP privada (10.x.x.x) para identificar la interfaz.	
3 Máscara de subred	Un valor que permite a los dispositivos de red dirigir paquetes de información con exactitud en un entorno de subredes. Este valor de subred se proporciona a las Network Stations. Si sus necesidades coinciden con "Subred twinaxial simple" en la página B-1 o "Subred twinaxial aislada con una LAN no asociada" en la página B-2, deberá utilizar un valor de máscara de subred de 255.255.255.192. Para obtener más información acerca de máscaras de subred, consulte el apartado "Subredes y máscaras de subred" en la página 1-9.	

- b. Si desea un escenario como el de "Subred twinaxial aislada con una LAN no asociada" en la página B-2, complete Tabla B-5 en la página B-9. En este escenario, las Network Stations twinaxiales están aisladas en una subred, pero el servidor AS/400 tiene una conexión con la LAN. Deberá utilizar el protocolo BOOTP para dar servicio a las Network Stations en este entorno. En el Asistente para la puesta a punto, elija *BOOTP para un protocolo de arranque. Al contrario que en las Network Stations no twinaxiales, no es necesario efectuar entradas de BOOTP en la tabla de BOOTP. La Network Station twinaxial creará automáticamente entradas de BOOTP. Vuelva al paso 2 en la página 3-8 y escriba BOOTP en la Tabla 3-4 en la página 3-9.
- c. Si tiene un escenario como el de "Subred twinaxial asociada con una LAN" en la página B-3, donde las Network Stations twinaxiales tienen direcciones IP reales, utilizará el protocolo de arranque DHCP.

Tabla B-6. Información sobre DHCP twinaxial

Campo	Descripción	Escriba el valor aquí
1 Dirección de subred	La dirección IP asociada con una subred determinada. Utilice la Tabla B-1 en la página B-5, la Tabla B-2 en la página B-6, la Tabla B-3 en la página B-7 o la Tabla B-4 en la página B-8 para determinar el rango de direcciones IP que deberá obtener. La primera dirección IP del rango es la dirección de subred.	
2 Dirección IP de interfaz	La dirección IP de la interfaz es la dirección que identifica el controlador de estación de trabajo ante el servidor AS/400 y ante las Network Stations. Cada interfaz debe tener una dirección IP exclusiva. La dirección IP de la interfaz determina las direcciones IP de las Network Stations. La interfaz es la segunda dirección IP del rango.	
3 Dirección de máscara de subred	<p>Un valor que permite a los dispositivos de red dirigir paquetes de información con exactitud en un entorno de subredes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si ha utilizado la Tabla B-1 en la página B-5 para determinar el rango de direcciones, la dirección de la máscara de subred es 255.255.255.248. • Si ha utilizado la Tabla B-2 en la página B-6 para determinar el rango de direcciones, la dirección de la máscara de subred es 255.255.255.240. • Si ha utilizado la Tabla B-3 en la página B-7 para determinar el rango de direcciones, la dirección de la máscara de subred es 255.255.255.224. • Si ha utilizado la Tabla B-4 en la página B-8 para determinar el rango de direcciones, la dirección de la máscara de subred es 255.255.255.192. 	
4 Interfaz local asociada	Dado que desea que las IBM Network Stations twinaxiales se conecten a una LAN, debe asociar la interfaz twinaxial con la interfaz de la LAN. En la Figura B-3 en la página B-4, la dirección de la interfaz local asociada para la interfaz twinaxial es 192.168.1.1.	

Para cada subred que desee definir, complete una copia de la Tabla B-6. Vuelva al paso 2 en la página 3-8 y escriba DHCP en la Tabla 3-4 en la página 3-9.

Apéndice C. Soporte de idiomas nacionales

Información de entorno nacional	C-1
Soporte exclusivo DBCS	C-2
Métodos de entrada	C-2
Impresoras	C-3

Información de entorno nacional

En la Tabla C-1 se relacionan todos los entornos nacionales posibles a los que da soporte IBM Network Station Manager.

Tabla C-1 (Página 1 de 2). Información de entorno nacional

ID de entorno nacional	Idioma / entorno nacional
AR_AA	Árabe / Habla árabe
BE_BY	Bielorruso / Bielorrusia
BG_BG	Búlgaro / Bulgaria
CA_ES	Catalán / España
CS_CZ	Checo / República Checa
DA_DK	Danés / Dinamarca
DE_CH	Alemán / Suiza
DE_DE	Alemán / Alemania
EL_GR	Griego / Grecia
EN_GB	Inglés / Reino Unido
EN_US	Inglés / EE.UU.
ES_ES	Español / España
ES_LA	Español / América Latina
ET_EE	Estonio / Estonia
FI_FI	Finlandés / Finlandia
FR_BE	Francés / Bélgica
FR_CA	Francés / Canadá
FR_CH	Francés / Suiza
FR_FR	Francés / Francia
IW_IL	Hebreo / Israel
HR_HR	Croata / Croacia
HU_HU	Húngaro / Hungría
IS_IS	Islandés / Islandia
IT_CH	Italiano / Suiza
IT_IT	Italiano / Italia

Tabla C-1 (Página 2 de 2). Información de entorno nacional

ID de entorno nacional	Idioma / entorno nacional
JA_JP	Japonés / Japón
KO_KR	Coreano / Corea
LT_LT	Lituano / Lituania
LV_LV	Letón / Letonia
MK_MK	Macedonio / Macedonia
NL_BE	Flamenco / Bélgica
NL_NL	Holandés / Holanda
NO_NO	Noruego / Noruega
PL_PL	Polaco / Polonia
PT_BR	Portugués / Brasil
PT_PT	Portugués / Portugal
RO_RO	Rumano / Rumania
RU_RU	Ruso / Rusia
SQ_AL	Albanés / Albania
SR_SP	Serbio cirílico / Serbia
SV_SE	Sueco / Suecia
TH_TH	Tailandés / Tailandia
TR_TR	Turco / Turquía
UK_UA	Ucraniano / Ucrania
VI_VN	Vietnamita / Vietnam
ZH_CN	Chino / PRC (simplificado)
ZH_TW	Chino / ROC (tradicional)

Soporte exclusivo DBCS

Métodos de entrada

La IBM Network Station soporta los siguientes métodos de entrada de doble byte:

- Chino (simplificado)
 - PinYin
 - Inglés a Chino
 - ABC inteligente
- Chino (tradicional)
 - Tsang-Jye

- Símbolos fonéticos
- Japonés
 - Conversión de kana a kanji
 - Conversión de romanji a kana
- Coreano
 - ASCII
 - Hangul
 - Hanja

Impresoras

Pueden imprimirse las siguientes corrientes de datos de impresora en una impresora conectada localmente de IBM Network Station:

Corriente de datos de impresora	Chino (simplificado)	Chino (tradicional)	Japonés	Coreano
Adobe PostScript (PS) Nivel 2			x	
Epson ESC/P	x	x	x	x
Páginas IBM	x	x	x	x
IBM PS55 (5575/5577)	x	x	x	x
HP PCL	x	x	x	x
Canon LIPS			x	
NEC PC-PR 201			x	

Apéndice D. Valores por omisión entregados con el programa IBM Network Station Manager

Las tablas siguientes contienen todos los valores por omisión de IBM Network Station Manager. Los valores figuran en el mismo orden en que aparecen en el marco Tareas de puesta a punto al abrir el programa IBM Network Station Manager.

<i>Tabla D-1. Valores por omisión de estación de trabajo IBM Network Station</i>	
Valores por omisión de estación de trabajo	
Elemento:	Valor por omisión:
Valores del ratón: <ul style="list-style-type: none"> • Configuración de los botones del ratón • Velocidad del puntero del ratón 	<ul style="list-style-type: none"> • Para diestros • Media
Valores del teclado: <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de repetición del teclado • Retardo de repetición del teclado • Idioma de correlación de teclado 	<ul style="list-style-type: none"> • Media • Retardo medio • Idioma por omisión del terminal
Valores del monitor: <ul style="list-style-type: none"> • Minutos que han de transcurrir antes de que se active el protector de pantalla • Protector de pantalla • Minutos que han de transcurrir para que el monitor entre en estado de espera • Minutos que han de transcurrir para que el monitor entre en estado de suspendido • Minutos que han de transcurrir para que el monitor se apague • El fondo del escritorio 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 • Bitmap IBM • 20 • 40 • 60 • Bitmap IBM
Valores de servicios locales: <ul style="list-style-type: none"> • Permitir clientes X remotos 	<ul style="list-style-type: none"> • No
Valores de parámetros de arranque: <ul style="list-style-type: none"> • Idioma a utilizar durante la secuencia de arranque • Número de veces en que se debe intentar volver a cargar el sistema operativo • Actualizar a supervisor de arranque instalado en el servidor de arranque 	<ul style="list-style-type: none"> • Inglés • 0 • Ninguna actualización excepto en el servidor Windows NT
Valores varios: <ul style="list-style-type: none"> • Asignar memoria para acelerar la renovación de la pantalla 	<ul style="list-style-type: none"> • No

<i>Tabla D-2. Valores por omisión de la impresora de IBM Network Station</i>	
Valores por omisión de impresora	
Elemento:	Valor por omisión:
Valores de cliente de impresión: <ul style="list-style-type: none"> Tamaño máximo de almacenamiento intermedio LPR 	<ul style="list-style-type: none"> 10%
Valores de servidor de impresión: <ul style="list-style-type: none"> Tamaño máximo de almacenamiento intermedio LPD Trabajos de corriente si se desborda el almacenamiento intermedio Se permite imprimir a los sistemas remotos en esta IBM Network Station 	<ul style="list-style-type: none"> 10% Sí Todos los sistemas

<i>Tabla D-3. Valores por omisión del contenido de menú de inicio de IBM Network Station</i>	
Valores por omisión del contenido de menú de inicio	
Elemento:	Valor por omisión:
Valores de opciones de barra de menús y del escritorio: <ul style="list-style-type: none"> Estilo de escritorio 	<ul style="list-style-type: none"> Escritorio estándar con barra de menús
Botones que aparecerán en el escritorio estándar cuando esté activa la barra de menús: <ul style="list-style-type: none"> Fin de sesión Ocultar Arriba/Abajo Bloquear 	<ul style="list-style-type: none"> Sí Sí Sí Sí

<i>Tabla D-4. Valores por omisión del escritorio estándar de IBM Network Station</i>	
Valores por omisión del escritorio estándar	
Elemento:	Valor por omisión:
Colores de la pantalla: <ul style="list-style-type: none"> Color de fondo del marco de ventana que tiene el foco Color de fondo del marco de ventana que no tiene el foco Color de fondo para todos los marcos de ventanas 	<ul style="list-style-type: none"> Verde menta Gris Negro
Preferencias de iconos: <ul style="list-style-type: none"> Iconos situados Ubicación de iconos 	<ul style="list-style-type: none"> En escritorio Parte inferior izquierda
Fonts: <ul style="list-style-type: none"> Tamaño de font de iconos y menús 	<ul style="list-style-type: none"> 12
Foco de ventana	Las ventanas se activan pulsando en ellas

<i>Tabla D-5. Valores por omisión 5250</i>	
Valores por omisión 5250	
Elemento:	Valor por omisión:
Función de correlación de teclas	Inhabilitada
Archivo de teclado por omisión de: <ul style="list-style-type: none"> • Teclado de PC de 101 teclas • Teclado de PC de 102 teclas • Teclado 5250 de 122 teclas 	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno • Ninguno • Ninguno
Valores de colores: <ul style="list-style-type: none"> • Personalización de colores • Combinación de colores por omisión • Combinaciones de colores adicionales disponibles 	<ul style="list-style-type: none"> • Básica • Ninguno • Ninguno
Valores de grabación y reproducción: <ul style="list-style-type: none"> • Grabación y reproducción • Secuencias de reproducción disponibles 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilitada • Ninguno
Permitir uso de valores: <ul style="list-style-type: none"> • Menú Mandato • Menú Opción • Menú Imprimir • Preferencias diversas • Ventana Sesión nueva • Menú Editar • Menú de control • Menú Ayuda • Lista del menú Font • Área de teclado emergente 	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • Sí • Sí • Sí • Sí • Sí • Sí • Sí • Sí • Sí
Valores de pantalla: <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño de pantalla • Separadores de columna • Mostrar imagen/fax 	<ul style="list-style-type: none"> • 27 filas, 132 columnas • Inhabilitados • Inhabilitado

<i>Tabla D-6 (Página 1 de 2). Valores por omisión 3270</i>	
Valores por omisión 3270	
Elemento:	Valor por omisión:
Función de correlación de teclas	Inhabilitada

<i>Tabla D-6 (Página 2 de 2). Valores por omisión 3270</i>	
Valores por omisión 3270	
Elemento:	Valor por omisión:
Archivo de teclado por omisión de: <ul style="list-style-type: none"> • Teclado de PC de 101 teclas • Teclado de PC de 102 teclas 	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno • Ninguno
Valores de colores: <ul style="list-style-type: none"> • Personalización de colores • Combinación de colores por omisión • Combinaciones de colores adicionales disponibles 	<ul style="list-style-type: none"> • Básica • Ninguno • Ninguno
Valores de grabación y reproducción: <ul style="list-style-type: none"> • Grabación y reproducción • Secuencias de reproducción disponibles 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilitada • Ninguno
Permitir uso de: <ul style="list-style-type: none"> • Menú Mandato • Menú Opción • Menú Ayuda • Preferencias diversas • Ventana Sesión nueva • Menú Editar • Menú Imprimir • Gráficos • Lista del menú Font • Área de teclado emergente 	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • Sí • Sí • Sí • Sí • Sí • Sí • No • Sí • Sí
Valores varios: <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño de pantalla • Tecla para la función Intro • Puerto 3270 Telnet de conexión 	<ul style="list-style-type: none"> • 32 X 80 • Tecla Control • 23

<i>Tabla D-7. Valores por omisión de red Internet</i>	
Valores por omisión de red Internet	
Elemento:	Valor por omisión:
Puerto de servidor Web del sistema principal de arranque	80
Puerto de lanzador de applets	5555

<i>Tabla D-8. Valores por omisión del navegador Navio NC Navigator</i>	
Valores por omisión del navegador Navio NC Navigator	
Elemento:	Valor por omisión:
Configuración de proxies	Proxies manuales obtenidos del panel Internet Network
Valores de seguridad: <ul style="list-style-type: none"> • Habilitar JavaScript • Habilitar applets de Java • Habilitar SSL 2 • Habilitar SSL 3 	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No • Sí • Sí
Valores de red: <ul style="list-style-type: none"> • Máximo de antememoria • Máximo de conexiones TCP/IP • Tamaño de almacenamiento intermedio de red 	<ul style="list-style-type: none"> • 1024 KB • 4 • 32 KB

<i>Tabla D-9. Valores de Java Applet Viewer</i>	
Valores de Java Applet Viewer	
Elemento:	Valor por omisión:
Modalidad verbosa	Desactivado
Verificar clases	Sólo remotas
Tamaño máximo de almacenamiento dinámico	3 MB
Tamaño de pila JAVA	256 KB
Tamaño de pila de código nativo	32 KB
Recogida de basura: <ul style="list-style-type: none"> • Verbosa • Sólo cuando sea necesario 	<ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • Desactivado (la recogida de basura se ejecuta como hebra asíncrona en paralelo con otras)
NOTA: Los valores por omisión de Java Applet Viewer son también los valores por omisión de las aplicaciones Java que se encuentran en las pantallas de programas y menús de inicio.	

<i>Tabla D-10. Valores por omisión de idiomas</i>	
Valores por omisión de idiomas	
Elemento:	Valor por omisión:
Formato a utilizar para fechas, moneda, números y mensajes	Valor por omisión del servidor

Apéndice E. Configuración de impresión virtual ICA para Network Stations

Nota: El soporte de Impresión virtual ICA sólo está disponible para AS/400 y Windows NT 4.0.

Para Windows NT 4.0 debe tener IBM Network Station para Windows NT 3.0 y la Actualización de servicio 3.

Para AS/400, debe tener instalados determinados PTF. En el APAR informativo II11118 donde encontrará los números de los arreglos temporales de programa (PTF) para su nivel de sistema operativo.

La Arquitectura de sistema independiente (ICA) es un software que proporciona conexiones a servidores que a su vez proporcionan acceso a aplicaciones basadas en Windows. El soporte ICA está disponible con Windows NT 3.51 y para Windows NT 4.0 Terminal Server Edition (TSE).

En qué consisten las combinaciones de software

Citrix es una empresa suministradora de productos de tipo software. Los productos se incluyen en los paquetes NT 3.51 y NT 4.0, y le permiten cargar una sesión de escritorio NT desde el servidor en la IBM Network Station. Con la sesión NT puede acceder a las aplicaciones basadas en Windows como si estuviera en su servidor. Los productos software de Citrix son:

- Citrix WinFrame

Citrix WinFrame es la combinación de WinFrame e ICA dentro de un mismo paquete y que se utiliza con Windows NT 3.51 como servidor de aplicaciones Windows. Puede efectuar el pedido de WinFrame a Citrix. Cuando efectúe el pedido de WinFrame 1.7, recibirá Windows NT 3.51 con WinFrame integrado en él.

- Citrix MetaFrame

MetaFrame es una combinación empaquetada de MetaFrame e ICA. MetaFrame es un software que puede pedirse por separado y que se encuentra instalado en Windows NT 4.0 Terminal Server Edition (TSE) .

Configuración de una sesión de cliente (ICA) local para la Network Station

Debe configurar una sesión ICA en el programa IBM Network Station Manager sin tener en cuenta el entorno de impresión. Realice los pasos siguientes para configurar el cliente ICA:

- ___ 1. Abra el programa *IBM Network Station Manager*.
- ___ 2. Pulse **Inicio**.
- ___ 3. Pulse **Menús**.

- ___ 4. Desplácese hasta *Elementos de menú de programa local*.
- ___ 5. Escriba los valores siguientes en los campos de Elementos de menú de programa local:
 - Campo Etiqueta de elemento de menú** El nombre que desea que aparezca en el botón de la barra de menús para esta sesión de cliente ICA.
 - Campo Programa a ejecutar** Escriba ICACLNT.
 - Campo Parámetros** Escriba -H <Dirección IP del servidor PC o nombre del sistema principal de servidor PC>. Por ejemplo: -H 10.1.2.245
- ___ 6. Pulse en **Finalizar**.
- ___ 7. Cierre el programa *IBM Network Station Manager*.

Ya ha creado un botón de la barra de menús que aparecerá en la Network Station la próxima vez que se inicie una sesión.

Al pulsar este botón de la barra de menús, se lanza una sesión de cliente ICA en la Network Station.

Continúe con estos pasos de configuración antes de que inicie el trabajo en la Network Station.
- ___ 8. Seleccione uno de los escenarios de configuración de la impresora y realice los pasos de configuración en el servidor NT.

Escenarios de configuración de impresión virtual ICA para NT 4.0

En la lista siguiente se describen los escenarios de configuración de impresora de NT 4.0:

- Configuración de impresora NT 4.0 para usuarios de Network Station que imprimen en una impresora conectada a un servidor PC (NT)

Consulte el apartado “Configuración de impresora NT 4.0 para una impresora conectada a un servidor PC” en la página E-3.
- Configuración de impresora NT 4.0 para una impresora conectada localmente (Network Station)

Consulte el apartado “Configuración de impresora NT 4.0 para una impresora conectada localmente (Network Station)” en la página E-3.

El programa IBM Network Station Manager también ofrece a los administradores y usuarios la posibilidad de configurar impresoras serie o paralelo conectadas localmente (a una Network Station). Consulte el apartado “Configuración de una impresora conectada a una Network Station para otros usuarios” en la página 8-25 donde encontrará más información.
- Configuración de impresora NT 4.0 para una impresora conectada a otro servidor PC (Impresión remota)

Consulte el apartado “Configuración de impresora NT 4.0 para una impresora conectada a otro servidor PC (Impresión remota)” en la página E-5.

Configuración de impresora NT 4.0 para una impresora conectada a un servidor PC

MetaFrame debe estar instalado en NT 4.0. Desde el escritorio de NT, realice los siguientes pasos de configuración:

- ___ 1. Efectúe una doble pulsación en **Mi PC** en el escritorio de NT.
- ___ 2. Efectúe una doble pulsación en **Impresoras** en la carpeta Mi PC.
- ___ 3. Efectúe una doble pulsación **Agregar impresora** en la carpeta Impresoras. Aparecerá el asistente Agregar impresora.
- ___ 4. Seleccione, en el asistente Agregar impresora, **Mi PC** y pulse **Siguiente**.
- ___ 5. Pulse el **recuadro** ante el puerto LPT1 o COM1 que desee utilizar para esta configuración de impresora y pulse **Siguiente**.
- ___ 6. Seleccione el *fabricante de la impresora* y la *impresora* que configure. Pulse en **Siguiente**.
- ___ 7. Escriba, en el campo *Nombre de la impresora*, un nombre que desee utilizar para identificar esta impresora y pulse **Siguiente**.
- ___ 8. Seleccione **No compartida** y pulse **Siguiente**.
- ___ 9. Seleccione **Sí** para imprimir una página de prueba o seleccione **No** si no desea imprimir una página de prueba.
- ___ 10. Pulse en **Finalizar**.

La impresora ya está configurada y dispuesta para su uso.

Configuración de impresora NT 4.0 para una impresora conectada localmente (Network Station)

Nota: Los servicios de impresión de Microsoft TCP/IP están instalados. Necesita el CD "Microsoft NT 4.0" para instalar los servicios de impresión TSE TCP/IP. Para añadir los servicios de impresión TSE TCP/IP:

- ___ 1. Inserte el disco compacto NT TSE 4.0.
- ___ 2. Pulse con el botón derecho en *Entorno de red*.
- ___ 3. Pulse en **Propiedades**.
- ___ 4. Pulse en la pestaña **Servicios**.
- ___ 5. Seleccione **Microsoft TCP/IP Printing**.
- ___ 6. Pulse en **Agregar**.
- ___ 7. Pulse **Microsoft TCP/IP Printing**.
- ___ 8. Pulse en **Aceptar**.

Aparece el panel *Instalación de Windows NT*. Siga las instrucciones y pulse **Continuar**.

- ___ 9. Siga las instrucciones hasta que complete la instalación.

Desde el escritorio de NT, realice los siguientes pasos de configuración:

- ___ 1. Efectúe una doble pulsación en **Mi PC** en el escritorio de NT.
- ___ 2. Efectúe una doble pulsación en **Impresoras** en la carpeta Mi PC.
- ___ 3. Efectúe una doble pulsación **Agregar impresora** en la carpeta Impresoras.
Aparecerá el asistente Agregar impresora.
- ___ 4. Seleccione, en el asistente Agregar impresora, **Mi PC** y pulse **Siguiente**.
- ___ 5. Pulse **Agregar puerto**.
- ___ 6. Seleccione **Puerto de impresora cliente** y pulse **Nuevo puerto**.
- ___ 7. Escriba en **Nombre de puerto** y pulse **Aceptar**.
Para una impresora conectada al puerto paralelo, escriba *client\LPT1:*
Para una impresora conectada al puerto serie, escriba *client\COM1:*
- ___ 8. En el panel Nombre de puerto, pulse **Aceptar** y será devuelto al panel Asistente Agregar impresora.
- ___ 9. Pulse en **Siguiente**.
- ___ 10. Seleccione el puerto pulsando en el **recuadro** junto al puerto que desea utilizar y pulse **Siguiente**.
- ___ 11. Seleccione el *fabricante de la impresora* en la columna de la izquierda y la *impresora* en la columna de la derecha. Pulse en **Siguiente**.
- ___ 12. Escriba, en el campo *Nombre de la impresora*, el **Nombre de cliente** NT asignado a su Network Station seguido de "#LPT1:" (no utilice las comillas ("")).
Para obtener el nombre del cliente NT, efectúe los pasos siguientes:
 - ___ a. Pulse en el **botón Inicio** del escritorio.
 - ___ b. Pulse **Programas**.
 - ___ c. Pulse **Herramientas MetaFrame (Común)**.
 - ___ d. Pulse **Administración MetaFrame**. Aparece el panel Administración MetaFrame.
 - ___ e. En el cuadro de la izquierda, pulse **ID de usuario NT**.
 - ___ f. Pulse la pestaña **Información**.
 - ___ g. Localice el campo **Nombre de cliente**.
El campo Nombre de cliente será la dirección IP de la Network Station.
- ___ 13. En el campo Nombre de la impresora copie o escriba el **Nombre de cliente** como aparece exactamente en la herramienta Administración MetaFrame seguido por *#LPT1:*. Por ejemplo: 10.1.2.33#LPT1:
- ___ 14. Seleccione **No compartida** y pulse **Siguiente**.

- ___ 15. Seleccione **Sí** para imprimir una página de prueba o seleccione **No** si no desea imprimir una página de prueba.
- ___ 16. Pulse en **Finalizar**.
La impresora ya está configurada y dispuesta para su uso.

Configuración de impresora NT 4.0 para una impresora conectada a otro servidor PC (Impresión remota)

Los pasos de configuración siguientes deben efectuarse en el servidor PC al que no está conectado físicamente pero tiene conectada la impresora en la que desea imprimir.

- ___ 1. Efectúe una doble pulsación en **Mi PC** en el escritorio de NT.
- ___ 2. Efectúe una doble pulsación en **Impresoras** en la carpeta Mi PC.
- ___ 3. Efectúe una doble pulsación **Agregar impresora** en la carpeta Impresoras.
Aparecerá el asistente Agregar impresora.
- ___ 4. Seleccione, en el asistente Agregar impresora, **Mi PC** y pulse **Siguiente**.
- ___ 5. Pulse el **recuadro** ante el puerto LPT1 o COM1 que desee utilizar para esta configuración de impresora y pulse **Siguiente**.
- ___ 6. Seleccione el *fabricante de la impresora* y la *impresora* que configure. Pulse en **Siguiente**.
- ___ 7. Escriba, en el campo *Nombre de la impresora*, un nombre que desee utilizar para identificar esta impresora y pulse **Siguiente**.
Recuerde el nombre compartido que eligió. Necesita el nombre compartido cuando configure una sesión de impresora en un servidor diferente.
- ___ 8. Seleccione **Compartida** y seleccione los **sistemas operativos informáticos** que imprimirán en esta impresora.
- ___ 9. Pulse en **Siguiente**.
- ___ 10. Seleccione **Sí** para imprimir una página de prueba o seleccione **No** si no desea imprimir una página de prueba.
- ___ 11. Pulse en **Finalizar**.
La impresora ya está configurada y dispuesta para su uso.

Los pasos de configuración siguientes deben efectuarse en el servidor PC al que esté conectado. Estos pasos de configuración añadirán la impresora conectada a un servidor diferente como una impresora de red compartida.

- ___ 1. Efectúe una doble pulsación en **Mi PC** en el escritorio de NT.
- ___ 2. Efectúe una doble pulsación en **Impresoras** en la carpeta Mi PC.
- ___ 3. Efectúe una doble pulsación **Agregar impresora** en la carpeta Impresoras.
Aparecerá el asistente Agregar impresora.

- ___ 4. Seleccione, en el asistente Agregar impresora, **Servidor de impresora de red** y pulse **Siguiente**.
Aparece el panel Conectar a impresora.
- ___ 5. Bajo *Impresora compartida*, busque la red a la que pertenece y efectúe una doble pulsación en ella.
- ___ 6. Efectúe una doble pulsación sobre el grupo del servidor al que pertenece la impresora compartida.
- ___ 7. Pulse el nombre de servidor PC al que pertenece la impresora compartida.
- ___ 8. Seleccione la impresora compartida en la lista y pulse **Aceptar**.
- ___ 9. Pulse en **Finalizar**.
La impresora compartida del otro servidor PC ya está disponible cuando curse peticiones de impresión desde sus aplicaciones.

Escenarios de configuración de impresión virtual ICA para NT 3.51

A continuación se refieren tres escenarios de configuración de impresión virtual ICA. Los escenarios son:

- Configuración de impresora NT 3.51 para una impresora conectada a su servidor
Consulte el apartado "Configuración de impresora NT 3.51 para una impresora conectada a su servidor".
- Configuración de impresora NT 3.51 para una impresora conectada localmente (Network Station)
Consulte el apartado "Configuración de impresora NT 3.51 para una impresora conectada localmente (Network Station)" en la página E-7.
El programa IBM Network Station Manager también ofrece a los administradores y usuarios la posibilidad de configurar impresoras serie o paralelo conectadas localmente (a una Network Station). Consulte el apartado "Configuración de una impresora conectada a una Network Station para otros usuarios" en la página 8-25 donde encontrará más información.
- Configuración de impresora NT 3.51 para una impresora conectada a otro servidor PC (Impresión remota)
Consulte el apartado "Configuración de impresora NT 3.51 para una impresora conectada a otro servidor PC (Impresión remota)" en la página E-8.

Configuración de impresora NT 3.51 para una impresora conectada a su servidor

WinCenter debe estar instalado en NT 3.51. El CD que necesitará es "Microsoft NT 3.5.1". Desde el escritorio de NT, realice los siguientes pasos de configuración:

- ___ 1. En el grupo de programas *Principal*, efectúe una doble pulsación en **Panel de control**.
- ___ 2. En el *Panel de control*, efectúe una doble pulsación en **Impresoras**.

- ___ 3. En *Barra de menús principal*, pulse **Impresora** y a continuación **Crear impresora**.

Aparece el panel *Crear impresora*. En el panel *Crear impresora*, realice los pasos siguientes:

- ___ a. Escriba en el campo *Nombre de la impresora* el nombre que desea dar a esta impresora conectada al servidor PC.

Puede tener en cuenta el uso del nombre de la impresora como identificación. Por ejemplo: IBM ExecJet. El uso de este tipo de nombres facilita la identificación de la impresora a la que desea enviar sus trabajos.

- ___ b. En el campo *Controlador* seleccione el controlador de impresora correcto para la impresora conectada al servidor de arranque.

- ___ c. En el campo *Imprimir a* utilice uno de los valores siguientes:

- Para una impresora de puerto paralelo, escriba **LPT1:**
- Para una impresora de puerto serie, escriba **COM1:**

- ___ d. Pulse en **Aceptar**.

Aparece el panel *Instalación de impresora*.

- ___ e. Elija las opciones de instalación de impresora que desee utilizar. Pulse en **Aceptar**.

La impresora ya está configurada.

Configuración de impresora NT 3.51 para una impresora conectada localmente (Network Station)

Desde el escritorio de NT, realice los siguientes pasos de configuración:

- ___ 1. En el grupo de programas *Principal*, efectúe una doble pulsación en **Panel de control**.

- ___ 2. En el *Panel de control*, efectúe una doble pulsación en **Impresoras**.

- ___ 3. En *Barra de menús principal*, pulse **Impresora** y a continuación **Crear impresora**.

Aparece el panel *Crear impresora*. En el panel *Crear impresora*, realice los pasos siguientes:

- ___ a. Deje el campo *Nombre de la impresora* en blanco. Este campo se cumplimenta cuando el campo *Imprimir a* recibe un valor.

- ___ b. En el campo *Controlador* seleccione el controlador de impresora correcto para la impresora conectada a la Network Station.

- ___ c. En el campo *Imprimir a* utilice uno de los valores siguientes:

- Para una impresora de puerto paralelo, escriba **CLIENT\LPT1:**
- Para una impresora de puerto serie, escriba **CLIENT\COM1:**

- ___ d. Pulse en **Aceptar**.

El nombre de la impresora estará formado por un compuesto de la dirección IP de la Network Station y el tipo paralelo o serie que seleccionó en el paso 3c. Por ejemplo: 10.1.2.33#LPT1.

La impresora ya está configurada y dispuesta para su uso.

Configuración de impresora NT 3.51 para una impresora conectada a otro servidor PC (Impresión remota)

Los pasos de configuración siguientes deben efectuarse en el servidor PC al que no está conectado físicamente pero tiene conectada la impresora en la que desea imprimir. Desde el escritorio de este servidor PC, realice los siguientes pasos de configuración:

- ___ 1. En el grupo de programas *Principal*, efectúe una doble pulsación en **Panel de control**.
- ___ 2. En el *Panel de control*, efectúe una doble pulsación en **Impresoras**.
- ___ 3. En *Barra de menús principal*, pulse **Impresora** y a continuación **Crear impresora**.

Aparece el panel *Crear impresora*. En el panel *Crear impresora*, realice los pasos siguientes:

- ___ a. Escriba en el campo *Nombre de la impresora* el nombre que desea dar a esta impresora conectada al servidor PC.

Puede tener en cuenta el uso del nombre de la impresora como identificación. Por ejemplo: IBM ExecJet. El uso de este tipo de nombres facilita la identificación de la impresora a la se envían sus trabajos.

- ___ b. En el campo *Controlador* seleccione el controlador de impresora correcto para la impresora conectada al servidor.

Recuerde el nombre de controlador que utiliza para esta configuración. Utilizará el mismo nombre de controlador cuando configure esta impresora en otro servidor de la red.

- ___ c. En el campo *Imprimir a* utilice uno de los valores siguientes:

- Para una impresora de puerto paralelo, escriba **LPT1**:
- Para una impresora de puerto serie, escriba **COM1**:

- ___ d. Pulse el campo **Compartir esta impresora en la red**.

El campo *Nombre de recurso compartido* y el campo *Ubicación* no están activos.

El campo *Nombre de recurso compartido* toma el nombre que escribió en el campo *Nombre de impresora*. Puede cambiar el Nombre de recurso compartido para que sea lo que desee.

El nombre en el campo *Nombre de recurso compartido* es importante. Es el nombre que debe utilizar cuando configure esta impresora en otro servidor de la red.

Es recomendable que utilice el campo Ubicación para indicar dónde esta ubicada la impresora físicamente. Por ejemplo, LASER PRINTER - BLDG1.

- ___ e. Pulse en **Aceptar**.

Aparece el panel *Instalación de impresora*.

- ___ f. Elija las opciones de instalación de impresora que desee utilizar. Pulse en **Aceptar**.

La impresora ya está configurada.

A continuación, los pasos de configuración siguientes deben efectuarse en el servidor PC al que esté conectado. Estos pasos de configuración añaden la impresora conectada a un servidor diferente como una impresora de red compartida.

- ___ 1. En el grupo de programas *Principal*, efectúe una doble pulsación en **Panel de control**.
- ___ 2. En el *Panel de control*, efectúe una doble pulsación en **Impresoras**.
- ___ 3. En *Barra de menús principal*, pulse **Impresora** y a continuación **Crear impresora**.

Aparece el panel *Crear impresora*. En el panel *Crear impresora*, realice los pasos siguientes:

- ___ a. Escriba en el campo *Nombre de impresora* el Nombre de recurso compartido que asignó durante la configuración de la impresora compartida en el otro servidor.
- ___ b. En el campo *Controlador* seleccione el mismo controlador que eligió durante la configuración de la impresora compartida en el otro servidor.
- ___ c. En el campo *Descripción* se recomienda consignar el nombre compartido de la impresora y su ubicación física.
- ___ d. En el campo *Imprimir a* utilice uno de los valores siguientes:
- Para un tipo de impresora paralela, escriba un valor **LPT:**.
 - Para un tipo de impresora serie, escriba un valor **COM:**.
- ___ e. Pulse en **Aceptar**.
- Aparece el panel *Instalación de impresora*.
- ___ f. Elija las opciones de instalación de impresora que desee utilizar y pulse **Aceptar**.
- La impresora ya está configurada.

Nota: Según la aplicación que utilice, quizá deba cambiar la impresora en el otro servidor para que sea su impresora por omisión. Para cambiar su impresora por omisión:

- a. Efectúe una doble pulsación en **Administrador de impresión** en el panel *Principal*.
- b. Pulse la **flecha abajo** en el campo *Predeterminada*.
- c. Seleccione la impresora que desea que sea la impresora por omisión.

Apéndice F. Utilización del soporte de pantalla y del soporte de impresora TN3270E

El soporte TN3270E proporciona:

- Nombres de sesión de unidad lógica (LU) 3270 persistentes
- Soporte de impresora general (que no está conectada a programas de aplicación específicos)
- Soporte de impresora dependiente de la aplicación (Cuando se ejecuta una aplicación, las solicitudes de impresión de esta aplicación se dirigen a una impresora específica.)

Configuración de Nombres de sesiones LU 3270 persistentes

Puede especificar el nombre de pantalla LU virtual para sesiones 3270 utilizando el programa IBM Network Station Manager.

Opciones del parámetro -DISPLAY_NAME:

- Proporcionan acceso de usuario a las aplicaciones 3270 autorizadas para el nombre LU de pantalla del usuario .
- Reduce el acceso a una aplicación a las Network Stations denominadas específicamente.
- Proporciona seguridad de aplicación 3270 mejorada.
- Controla el número de sesiones 3270 que pueden iniciarse en la tarjeta System/390.
- Asocia una impresora de aplicación 3270 a una sesión 3270 específica.

Realice los pasos siguientes para configurar nombres de sesión LU 3270 persistentes:

- ___ 1. Abra el programa IBM Network Station Manager.
- ___ 2. En Tareas de puesta a punto, pulse Inicio.
- ___ 3. Pulse Programas o menús.

La función de Inicio de Programas inicia automáticamente una o varias sesiones 3270 tras el inicio de sesión. La función de Inicio de Menús controla los botones de la barra de menús; uno o varios botones de la barra de menús pueden iniciar sesiones 3270.

- ___ 4. Desplácese hasta Sesiones 3270, Inicio automático, si utiliza Programas o desplácese has Elementos de menú 3270 si utiliza Menús.

En este ejemplo se utiliza la función Menús.

- ___ 5. Escriba, en el campo Etiqueta de elemento de menú, un nombre que desee que aparezca en el botón.

- ___ 6. Escriba en el campo System/390, el nombre o la dirección IP del sistema principal.
- ___ 7. Escriba en el campo Otros parámetros, los siguientes parámetros y valores:
 - DISPLAY_NAME** Consulte el apartado "Tipos válidos del parámetro -DISPLAY_NAME" donde encontrará valores posibles que puede utilizar con el parámetro.
 - DISPLAY_NAME y valor del parámetro son sensibles a las mayúsculas y minúsculas y deben escribirse en mayúsculas.

Tipos válidos del parámetro -DISPLAY_NAME

A continuación se indican los tipos válidos de los parámetros -DISPLAY_NAME:

Nota: Los primeros cinco tipos de parámetros -DISPLAY_NAME asocian el usuario con la IBM Network Station utilizada.

Los dos últimos tipos parámetro de -DISPLAY_NAME dependen del hardware de la IBM Network Station.

"XXXXXX" Donde XXXXXX es un nombre de 2 a 8 caracteres en mayúsculas de la sesión 3270. Debe utilizar comillas con el parámetro. El usuario sólo tiene una única sesión.

"XXXXXXXX+n" "XXXXXXXX+n" permite al usuario iniciar n sesiones 3270, donde n es un número de 1 a 9. El nombre de sesión LU es el nombre de 2 a 7 caracteres XXXXXX seguido de un número.

Por ejemplo:

-DISPLAY_NAME "DCLNEA+5"

"DCLNEA+5" permite al usuario tener hasta cinco sesiones 3270 con los nombres de sesión DCLNEA1, DCLNEA2, DCLNEA3, DCLNEA4 y DCLNEA5.

"XXXXXX YYYYYY ZZZZZZ " "XXXXXX YYYYYY ZZZZZZ " permite un intento de lanzar una de varias sesiones 3270 (tres en este ejemplo) con los nombres especificados. Deben utilizarse las comillas y un único espacio para separar los nombres. El tamaño del campo Otros parámetros limita el número máximo de nombres (256 caracteres).

El soporte TN3270E intenta proporcionar una sesión 3270 basada en el primer valor de parámetro (XXXXXX en este ejemplo). Si esta sesión 3270 no está disponible, se intenta el valor de parámetro siguiente (YYYYYY en este ejemplo). Sólo se inicia una sesión 3270 que esté definida como un parámetro -DISPLAY_NAME.

USE_USER_ID USE_USER_ID permite al usuario iniciar una única sesión 3270 donde el nombre de la sesión LU es el mismo que el ID de usuario del usuario (de 2 a 8 caracteres).

USE_USER_ID+n USE_USER_ID+n permite al usuario iniciar n sesiones 3270. N es un número entre 1 y 9. El nombre de la sesión LU es idéntico al ID de usuario de la Network Station del usuario (7 caracteres como máximo) con el número n añadido al final. Por ejemplo: USE_USER_ID+4 y un ID de usuario JUAN darán como resultado los nombres de sesión JUAN1, JUAN2, JUAN3 y JUAN4.

El soporte TN3270E no inicia automáticamente cada sesión que esté representada por el valor asignado a n. Puede pulsar el botón de la barra de menús 3270 de la Network Station cuatro veces para iniciar cuatro sesiones 3270.

USE_MAC_ADDRESS USE_MAC_ADDRESS permite al usuario iniciar una única sesión 3270 donde el nombre de sesión se crea comenzando por un carácter alfabético. El carácter alfabético indica el tipo de la tarjeta de comunicación. T representa una red en anillo, X representa Twinax y E representa Ethernet; a ésta le siguen los tres bytes bajos de la dirección de control de acceso al medio (MAC). La dirección MAC se visualiza en la pantalla de IBM Network Station "View Hardware Configuration" (pantalla de supervisor de arranque). Por ejemplo: USE_MAC_ADDRESS con una Network Station de red en anillo y una dirección MAC de 00.00.E5.68.D5.99 dará como resultado un nombre de sesión T68D599.

USE_MAC_ADDRESS+n USE_MAC_ADDRESS+n permite al usuario iniciar n 3270 donde el nombre de sesión se crea como antes pero n se suma al final. Por ejemplo: USE_MAC_ADDRESS+3 con una Network Station de red en anillo y una dirección MAC de 00.00.E5.68.D5.99 dará como resultado los nombres de sesión T68D5991, T68D5992 y T68D5993.

Configuración de impresoras con el programa IBM Network Station Manager

Debe utilizar el programa IBM Network Station Manager para configurar impresoras para que se utilicen con el soporte de impresión TN3270E. Ya se han configurado las impresoras conectadas localmente (a una Network Station). Las colas denominadas PARALLEL1 y SERIAL1 ya existen. Puede configurar impresoras conectadas remotamente efectuando los pasos siguientes para acceder al soporte de configuración de impresora:

- ___ 1. Abra el programa IBM Network Station Manager.
- ___ 2. En Tareas de puesta a punto, pulse Hardware.
- ___ 3. Pulse Impresoras.
- ___ 4. Desplácese hasta Impresora remota.
- ___ 5. Escriba el nombre o la dirección IP del servidor de impresora remota.
- ___ 6. Escriba en el nombre de cola asociado con la impresora la impresora que desea utilizar.

Utilizará el nombre de cola cuando configure el soporte de impresora para soporte TN3270E. También debe recordar si utilizó mayúsculas o minúsculas.

Tras terminar la configuración de la impresora del programa IBM Network Station Manager, puede continuar con:

- Configuración del soporte de impresora general TN3270E
- Configuración del soporte de impresora específico para aplicación TN3270E

Configuración del soporte de impresora general TN3270E

El soporte de impresora general TN3270E le permite configurar una asociación de impresoras específicas con sesiones 3270 específicas. Complete los pasos siguientes:

- ___ 1. Abra el programa IBM Network Station Manager.
- ___ 2. En Tareas de puesta a punto, pulse Inicio.
- ___ 3. Pulse Programas o menús.

La función de Inicio de Programas inicia automáticamente una o varias sesiones 3270 tras el inicio de sesión. La función de Inicio de Menús controla los botones de la barra de menús; uno o varios botones de la barra de menús pueden iniciar sesiones 3270.

- ___ 4. Desplácese hasta Sesiones 3270, Inicio automático, si utiliza Programas o desplácese has Elementos de menú 3270 si utiliza Menús.

En este ejemplo se utiliza la función Menús.

- ___ 5. Escriba, en el campo Etiqueta de elemento de menú, un nombre que desee que aparezca en el botón.
- ___ 6. Escriba en el campo System/390, el nombre o la dirección IP del sistema principal.
- ___ 7. Escriba en el campo Otros parámetros, los siguientes parámetros y valores:

-PRINTER_GENERAL XXXXXX Donde XXXXXX es el valor del parámetro y es el nombre de la cola de impresora tal como se define en el programa IBM Network Station Manager. Debe escribir el nombre de la cola en el mismo tipo, es decir mayúsculas o minúsculas, que el que utilizó en el programa IBM Network Station Manager
-PRINTER_GENERAL debe escribirse en mayúsculas. Las comillas no son necesarias porque sólo hay un valor de parámetro.

-PRINTER_NAME YYYYYY Donde YYYYYY es el valor para este parámetro y es el nombre de uno a varios nombres LU de impresora que desea poner a disposición de esta sesión 3270.

-PRINTER_NAME y valor del parámetro son sensibles a las mayúsculas y minúsculas y deben escribirse en mayúsculas.

Consulte el apartado "Tipos válidos del parámetro -DISPLAY_NAME" en la página F-2 donde encontrará una lista de los valores utilizados con el parámetro -PRINTER_NAME.

A continuación se muestra un ejemplo del campo Otros parámetros:

```
-PRINTER_GENERAL hpqueue -PRINTER_NAME POSTSCRIPT1
```

Estos valores hacen que esté disponible:

- La impresora asociada con hpqueue
- La impresora denominada POSTSCRIPT1
- La sesión de pantalla 3270

Configuración del soporte de impresora específico de aplicación TN3270E

El soporte de impresora específico de aplicación TN3270E le permite configurar una asociación de aplicaciones, impresoras y sesiones 3270 específicas. Las propias aplicaciones deben disponer de soporte de programación integrado para apuntar a impresoras y sesiones 3270 específicas. Complete los pasos siguientes:

- ___ 1. Abra el programa IBM Network Station Manager.
- ___ 2. En Tareas de puesta a punto, pulse Inicio.
- ___ 3. Pulse Programas o menús.

La función de Inicio de Programas inicia automáticamente una o varias sesiones 3270 tras el inicio de sesión. La función de Inicio de Menús controla los botones de la barra de menús; uno o varios botones de la barra de menús pueden iniciar sesiones 3270.

- ___ 4. Desplácese hasta Sesiones 3270, Inicio automático, si utiliza Programas o desplácese has Elementos de menú 3270 si utiliza Menús.

En este ejemplo se utiliza la función Menús.

- ___ 5. Escriba, en el campo Etiqueta de elemento de menú, un nombre que desee que aparezca en el botón.
- ___ 6. Escriba en el campo System/390, el nombre o la dirección IP del sistema principal.
- ___ 7. Escriba en el campo Otros parámetros, los siguientes parámetros y valores:

-PRINTER_APP -PRINTER_APP debe escribirse en mayúsculas.

El valor del parámetro es el nombre de la cola de la impresora tal como se define en el programa IBM Network Station Manager. Debe escribir el nombre de la cola en el mismo tipo, es decir mayúsculas o minúsculas, que el que utilizó en el programa IBM Network Station Manager.

-DISPLAY_NAME El valor correspondiente a este parámetro es el nombre de uno o más nombres LU de pantalla en las que desea permitir que se ejecuten ciertas aplicaciones.

-DISPLAY_NAME y valor del parámetro son sensibles a las mayúsculas y minúsculas y deben escribirse en mayúsculas..

-DISPLAY_NAME es un parámetro opcional. Sin embargo, probablemente deseará utilizar este parámetro la mayoría de las veces para identificar al pantalla 3270 al programa de aplicación.

Puede solicitar los nombres de estas pantallas al administrador de System/390.

Consulte el apartado "Tipos válidos del parámetro -DISPLAY_NAME" en la página F-2 donde encontrará una lista de los valores que pueden utilizarse con el parámetro -DISPLAY_NAME.

A continuación se indica en un ejemplo cómo puede escribirse el campo Otros parámetros:

```
-PRINTER_APP hpqueue -DISPLAY_NAME "D3270PJL D3270MAP"
```

El usuario obtiene la pantalla D3270PJL o la pantalla D3270MAP.

Si la sesión LU de pantalla D3270PJL está disponible cuando se ejecuta el mandato, el usuario obtiene una sesión de pantalla D3270PJL. La impresora física se asocia con D3270PJL.

Si D3270PJL no está disponible, se utiliza la sesión de pantalla D3270MAP por lo que la impresora física hpqueue se asocia con D3270MAP.

Apéndice G. Conexión de impresoras de puerto serie

Si va a conectar una impresora de puerto serie a una Network Station, deberá utilizar uno de los siguientes:

- Un cable de 9 patillas (hembra) a 25 patillas (macho) (Cable AR o equivalente) a través de un intermediario de módem nulo db25-db25 (Cable E o equivalente).
- Un cable de módem nulo de 9 patillas (hembra) a 25 patillas (macho) (equivalente electrónicamente a la descripción de la Tabla G-3 en la página G-2).

Para obtener información adicional sobre las características de los cables, consulte la publicación *Adapters, Devices, and Cable: Information for Micro Channel Bus Systems* (SA23-2764).

Utilización de un cable de 9 a 25 patillas a través de un intermediario de módem nulo db25-db25

Cable AR (recomendado)

Este cable de puerto serie (Cable asíncrono EIA-232) es para los sistemas que tienen un conector de puerto serie de nueve patillas.

Tabla G-1. Asignaciones de patillas para el cable de módem (no intermediario)

Patilla núm. (9 patillas) Hembra	Nombre de señal (9 patillas)	Patilla núm. (25 patillas) Macho	Nombre de señal (25 patillas)
1	Detector de señales de línea	8	Detector de señales de línea
2	Recepción de datos	3	Recepción de datos
3	Transmisión de datos	2	Transmisión de datos
4	Terminal de datos preparado	20	Terminal de datos preparado
5	Tierra de señalización	7	Tierra de señalización
6	Conjunto de datos preparado	6	Conjunto de datos preparado
7	Petición de emisión	4	Petición de emisión
8	Preparado para transmitir	5	Preparado para transmitir
9	Indicador de llamada	22	Indicador de llamada

Cable E Intermediario (recomendado)

Tabla G-2. Asignaciones de patillas para el Cable E, Impresora/Terminal Intermediario-EIA-232

Zócalo conector del extremo del sistema (Hembra)	Señal	Patilla conectora del extremo del dispositivo (Macho)
1	Blindaje	carcasa
2	TxD	3
3	RxD	2
4	RTS	5
5	CTS	4
6,8	DSR, CD	20
7	Tierra de señalización	7
20	DTR	6,8

Utilización de un cable de módem nulo de 9 a 25 patillas

La interfaz de hardware utiliza el conector hembra de 9 patillas y carcasa en forma de D y las asignaciones de patillas definidas para RS-232-C. Los niveles de voltaje son solamente EIA. La interfaz de bucle actual no se soporta. Hay dos conectores idénticos.

Tabla G-3. Asignaciones de patillas para Terminal (Cable intermediario)

Patilla núm. (9 patillas) Hembra	Nombre de señal (9 patillas)	Patilla núm. (25 patillas) Macho	Nombre de señal (25 patillas)
1	Detector de señales de línea	20	Terminal de datos preparado
2	Recepción de datos	2	Transmisión de datos
3	Transmisión de datos	3	Recepción de datos
4	Terminal de datos preparado	6	Conjunto de datos preparado
5	Tierra de señalización	7	Tierra de señalización
6	Conjunto de datos preparado	20	Terminal de datos preparado
7	Petición de emisión	5	Preparado para transmitir
8	Preparado para transmitir	4	Petición de emisión
9	Indicador de llamada		

Apéndice H. Avisos

Esta información se ha desarrollado para los productos y servicios ofrecidos en los Estados Unidos. No se garantiza que IBM ofrezca los productos, servicios o características de las que se trata en este documento en otros países. Consulte al representante local de IBM para obtener información acerca de los productos y servicios disponibles actualmente en su localidad. Las referencias a productos, programas o servicios IBM no pretenden afirmar ni implicar que únicamente puedan utilizarse estos productos, programas o servicios IBM. Puede utilizarse cualquier otro producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ninguno de los derechos de propiedad intelectual de IBM en lugar del producto, programa o servicio de IBM. No obstante, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio no IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patente pendientes que cubran alguno de los temas tratados en este documento. La adquisición de este documento no le otorga ninguna licencia sobre estas patentes. Puede enviar consultas sobre las licencias, por escrito, a:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
500 Columbus Avenue
Thornwood, NY 10594
U.S.A.

En el caso de las consultas de licencias relativas a la información de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el departamento de propiedad intelectual de IBM en su país o envíe las consultas por escrito a:

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106, Japón

El párrafo siguiente no se aplica en el Reino Unido o en otros países en que dichas provisiones sean incoherentes con la legislación local: INTERNACIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, TANTO IMPLÍCITAS COMO EXPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO NO LIMITÁNDOSE A LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INFRACCIÓN, COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN A UN PROPÓSITO DETERMINADO. Algunos estados no permiten el rechazo de garantías explícitas o implícitas en determinadas transacciones; por tanto, esta declaración puede no aplicarse en su caso.

Esta información puede incluir imprecisiones técnicas o errores tipográficos. Se efectúan cambios periódicamente a la información aquí incluida; estos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de esta publicación. IBM puede efectuar mejoras y/o

cambios en el producto(s) y/o el programa(s) descritos en esta publicación en cualquier momento sin previo aviso.

Las referencias que se hacen en este manual a sitios Web no de IBM se proporcionan solamente para su comodidad y de ninguna manera respaldan dichos sitios Web. El material que pueda encontrar en dichos sitios Web no forma parte del material de este producto IBM, siendo el uso de los sitios Web responsabilidad suya.

Los licenciarios de este programa que deseen tener información acerca del mismo con el objetivo de permitir: (i) el intercambio de información entre programas creados independientemente y otros programas (incluido este) y (ii) la utilización mutua de la información que se ha intercambiado, deben ponerse en contacto con:

IBM Corporation
Software Interoperability Coordinator
3605 Highway 52 N
Rochester, MN 55901-7829
U.S.A.

Dicha información puede estar disponible, sujeta a términos y condiciones apropiados, incluyendo en algunos casos, un cargo.

IBM proporciona el programa bajo licencia descrito en esta información y todo el material bajo licencia disponible para el mismo bajo los términos del IBM Customer Agreement, IBM International Program License Agreement o cualquier contrato equivalente entre ambas partes.

Los datos de rendimiento aquí contenidos se determinaron en un entorno controlado. Por consiguiente, los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar significativamente. Pueden haberse tomado algunas medidas en sistemas en desarrollo, por lo que no se garantiza que dichas medidas sean las mismas en los sistemas disponibles de forma general. Además, puede haberse estimado alguna medida mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deberán comprobar los datos aplicables para su entorno específico.

La información concerniente a productos no de IBM se ha obtenido de los distribuidores de dichos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes disponibles públicamente. IBM no ha probado dichos productos y no puede confirmar la exactitud de su rendimiento, compatibilidad o cualquier otra reclamación relacionada con productos no de IBM. Las preguntas sobre las posibilidades de productos no IBM deberán dirigirse a los distribuidores de dichos productos.

Todas las declaraciones relativas al objetivo o intenciones futuros de IBM están sujetas a cambio o eliminación sin previo aviso y sólo representan objetivos y metas.

Esta información es únicamente para planificación. La información aquí contenida puede estar sujeta a cambios antes de que los productos descritos estén disponibles.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones comerciales. Para ilustrarlos lo más ampliamente posible, los ejemplos incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier parecido con los nombres y direcciones utilizados por empresas comerciales reales es pura coincidencia.

LICENCIA DE COPYRIGHT:

Esta información contiene programas de aplicación de ejemplo en lenguaje fuente, que ilustran técnicas de programación en diversas plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de ejemplo en cualquier forma sin tener que pagar una cuota a IBM, con el fin de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicación que se ajusten a la interfaz de programación de aplicaciones para la plataforma operativa para la que se han escrito los programas de ejemplo. Estos ejemplos no se han probado a fondo bajo todas las condiciones. IBM no puede, por consiguiente, garantizar la fiabilidad, el servicio o el funcionamiento de dichos programas. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de ejemplo en cualquier forma sin tener que pagar una cuota a IBM, con el fin de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicación que se ajusten a las interfaces de programación de aplicaciones de IBM.

Si está viendo esta información en formato de copia software, las fotografías y las ilustraciones en color no aparecerán.

Marcas registradas

Los términos siguientes son marcas registradas de International Business Machines Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

AIX	MVS
Application System/400	NetView
AS/400	Network Station
Client Access	On-Demand Server
DB2	OpenEdition
eNetwork	Operating System/400
IBM	OS/390
IBM Network Station	OS/400
InfoColor	RS/6000
InfoPrint	S/390
Information Assistant	System/390
IPDS	VM/ESA
Micro Channel	400

Lotus es una marca registrada de Lotus Development Corporation en Estados Unidos y en otros países.

TME10 y Tivoli son marcas registradas de Tivoli Systems Inc. en Estados Unidos y en otros países.

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



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

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

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

Índice

Números

3270

- aplicación, trabajar con 7-8
- cambiar el tamaño de la pantalla 8-38
- corrientes de datos de impresora 7-20
- TN3270E
 - configuración de nombres de sesión LU 3270 persistentes F-1
 - configuración de soporte de impresora general F-4
 - configuración del soporte de impresora específico de aplicación F-5
- Usuarios japoneses
 - eliminación del recuadro de diálogo de nueva sesión del emulador 3270 7-10
- valores por omisión D-3

5250

- aplicación, trabajar con 7-4
- corrientes de datos de impresora 7-20
- inicio automático 8-32
- Usuarios japoneses
 - eliminación del recuadro de diálogo de nueva sesión del emulador 5250 7-6
- valores por omisión D-3

A

actualización, código PROM de arranque 8-19

AIX

- resolución de problemas A-25

anotaciones de depuración para una sesión de terminal 8-35

antes de continuar

- AS/400 3-43
- OS/390 5-23
- RS/6000 4-14
- VM/ESA 6-19
- Windows NT 2-74

aplicación

- 3270 7-8
- 5250 7-4
- máquina virtual Java 7-19
- NC Navigator, correo 7-16
- NC Navigator, navegador 7-13
- NC Navigator, noticias 7-17

Aplicaciones Windows en la Network Station 1-18

applets, java 7-19

archivo bootptab (RS/6000) 4-19

archivo MIB, recuperar 3-71

archivo XBM

- para fondo del escritorio 8-18
- para protector de pantalla 8-18

arranque

- alterar temporalmente el valor de arranque de la Network Station 8-20
- código del supervisor, actualización 8-19
- desde la red 10-9
- desde NVRAM 10-9
- métodos 1-14
- PROM
 - actualización 8-19
 - ver la versión 10-8
- secuencia 1-2
- supervisor 1-2

arranque de difusión, configurar en AS/400 3-68

AS/400

- añadir clientes BOOTP 3-45
- añadir Network Stations a DHCP 3-46
- antes de continuar 3-43
- configuración de impresoras 3-50
- definir clases de DHCP para Network Stations 3-41
- equilibrado de carga 3-71
- migrar clientes BOOTP a DHCP 3-49
- optimización del rendimiento de Network Station 3-63
- recopilación de información de hardware 3-58
- resolución de problemas A-19

asistente para la puesta a punto

- problemas A-20
- qué hace 3-65

autenticación, función de servidor 1-19

B

barra de menús

- cambiar 8-26
- ocultar 8-28
- personalizar los botones de la barra de menús 8-28

Bloquear pantalla, botón 7-3

BOOTP

- añadir clientes (AS/400) 3-45

BOOTP (continuación)

- configuración (RS/6000) 4-7
- función de servidor 1-19
- método de arranque 1-15
- migrar clientes a DHCP (AS/400) 3-49
- retransmisión (RS/6000) 4-21

Botón Itinerancia 7-2

- botones de directorio
 - crear 7-16
 - habilitar para NC Navigator 8-39

botones de la barra de menús

- Bloquear pantalla 7-3
- Ocultar o Mostrar 7-3
- Situar abajo 7-3
- Situar arriba 7-3

C

clase DHCP IBMNSM 1-23

clase de red 1-10

clases, definir clases de DHCP para Network Stations (AS/400) 3-41

cliente ICA

- configuración 8-33
- equilibrado de carga 8-34

cliente ICA local

- configuración 8-33
- equilibrado de carga 8-34

código base, función de servidor 1-19

cómo

- acceder al programa de utilidad de puesta a punto 10-1
- actualizar el código del supervisor de arranque 8-19
- actualizar la configuración de DNS en la Network Station 8-21
- alterar temporalmente el valor de arranque de la Network Station 8-20
- añadir clientes a DHCP (AS/400) 3-46
- añadir clientes BOOTP (AS/400) 3-45
- añadir IBM Network Stations a un entorno Windows NT 2-55
- asignar valores de grupo a un usuario 8-42
- ayuda 8-44
- cambiar el estilo del escritorio a Lotus eSuite Workplace 8-17
- cambiar el fondo del escritorio 8-18
- cambiar el idioma para menús y mensajes 8-41
- cambiar el tamaño de la pantalla de una sesión 3270 8-38
- cambiar la ubicación del icono 8-36

cómo (continuación)

- cambiar valores de la barra de menús 8-26
- configuración de impresoras (AS/400) 3-50
- configurar IBM DHCP en un servidor Windows NT 2-36
- configurar impresoras (OS/390) 5-23
- configurar impresoras (VM/ESA) 6-20
- configurar impresoras (Windows NT) 2-59
- configurar Microsoft DHCP en un servidor Windows NT 2-48
- configurar un botón de menú de sesión de cliente ICA para una Network Station 8-33
- configurar una impresora conectada a LAN 8-23
- configurar una impresora conectada a una Network Station para otros usuarios 8-25
- configurar una Network Station para arrancar a partir del valor de red 10-9
- configurar una Network Station para arrancar desde el valor NVRAM 10-9
- configurar una sesión AIX en una Network Station 8-45
- configurar una sesión de terminal para una Network Station 8-35
- configurar una sesión de Windows NT en una Network Station 8-47
- crear botones de directorio para NC Navigator 8-39
- definir la dirección de estación twinaxial 10-4
- definir la dirección IP de la Network Station 10-3
- definir la máscara de subred en el programa de utilidad de puesta a punto 10-3
- definir la resolución del monitor 10-3
- definir la retransmisión de BOOTP (RS/6000) 4-21
- definir la variable de entorno de huso horario (TZ) 8-29
- especificar una dirección MAC configurable por usuario 10-7
- habilitar applets Java para NC Navigator 8-38
- habilitar el emulador 5250 o el 3270 para el soporte de la moneda Euro 8-37
- inhabilitar el menú de control para una sesión 5250 8-36
- iniciar y parar servicios en un servidor Windows NT 2-57
- inicio automático de una sesión 5250 en una Network Station 8-32
- inicio de sesión 7-1
- instalar el navegador NC Navigator de 128 bits en un servidor Windows NT tras la instalación inicial 2-34
- instalar el programa bajo licencia IBM Network Station Manager en un servidor Windows NT 2-1

cómo (continuación)

- instalar IBM DHCP tras la instalación inicial 2-33
 - instalar Microsoft DHCP tras la instalación inicial en un servidor Windows NT 2-33
 - migrar archivos de un servidor Windows NT 2-61
 - migrar clientes BOOTP (AS/400) 3-49
 - ocultar la barra de menús 8-28
 - optimizar Network Stations (AS/400) 3-63
 - personalizar los botones de la barra de menús 8-28
 - recuperar la dirección MAC por omisión 10-7
 - resolver problemas A-1
 - resolver problemas de instalación en un servidor Windows NT 2-23
 - restablecer una Network Station a los valores por omisión de fábrica 10-8
 - seleccionar un idioma de inicio 10-5
 - seleccionar un idioma de teclado 10-5
 - trabajar con el impulsor de borrado 10-4
 - trabajar con el programa de utilidad de puesta a punto 10-1
 - trabajar con los proxies de red 8-40
 - utilizar el botón Itinerancia 7-2
 - utilizar mensajes de diagnóstico verbosos 10-6
 - ver la dirección IP de la Network Station 10-3
 - ver la dirección IP de pasarela en el programa de utilidad de puesta a punto 10-3
 - ver la dirección MAC por omisión 10-6
 - ver la máscara de subred en el programa de utilidad de puesta a punto 10-3
 - ver la versión PROM de arranque de una Network Station 10-8
 - ver una dirección MAC configurable por usuario 10-8
- conexión de impresoras de puerto serie G-1
- consola, servicios de usuario 9-1
- correo, NC Navigator 7-16
- corriente de datos PCL 7-20
- corriente de datos PostScript 7-20
- corrientes de datos de impresora de aplicación 7-20
- creación de botones de directorio para NC Navigator 7-16
- creación de subredes para redes twinaxial B-4

D

- DBCS (juego de caracteres de doble byte), soporte exclusivo C-2
- determinar las clases DHCP 1-23
- DHCP
 - añadir clientes a DHCP (AS/400) 3-46

DHCP (continuación)

- clase IBMNSM 1-23
- configuración (RS/6000) 4-10
- configuración en un servidor Windows NT 2-34
- configuración para varios servidores en un servidor Windows NT 2-51
- función de servidor 1-19
- método de arranque 1-16
- DHCP IBMNSM, clase 1-23
- dirección
 - IP 1-8
 - MAC 1-7
 - dirección MAC
 - especificar una dirección MAC configurable por usuario 10-7
 - recuperación de la dirección MAC por omisión 10-7
 - ver la dirección MAC por omisión 10-6
 - ver una dirección MAC configurable por usuario 10-8
- direccionamiento (RS/6000) 4-21
- Directivas de HTTP (AS/400) 3-66

E

- ejemplo
 - equilibrado de carga 1-21
 - itinerancia de usuario 1-20
 - red LAN 1-4
 - red twinaxial B-1
- emulador
 - 3270 7-8
 - 5250 7-4
- en qué consiste la Network Station 1-1
- encendido, secuencia 1-2
- entorno nacional, información C-1
- entrada, métodos DBCS C-2
- equilibrado de carga
 - configuración (AS/400) 3-71
 - configuración de DHCP en un servidor Windows NT 2-51
 - ejemplo 1-21
- equilibrado de carga, sesiones de cliente (ICA)
 - local 8-34
- escritorio
 - estilo, cambiar 8-17
 - fondo
 - cambiar 8-18
 - utilizando un archivo XBM 8-18
 - gestor, valores por omisión D-2

estadísticas, servicios de usuario 9-4
eSuite, corrientes de datos de impresora 7-20

F

funciones que desempeñan los servidores 1-18

G

Gestor de ventanas, servicios de usuario 9-2

H

hardware, valores por omisión D-1
Herramienta DEBUG de VM/ESA A-32
huso horario (TZ), variable de entorno 7-20
huso horario, variable de entorno
variable de entorno, huso horario 8-29

I

IBM DHPC

configuración en un servidor Windows NT 2-36
instalación en Windows NT tras la instalación
inicial 2-33

IBM Network Station Manager, programa

ayuda 8-44
creación de botones de directorio 7-16
determinación de problemas A-12
ejemplos
actualización de la configuración de DNS en la
Network Station 8-21
actualización del código del supervisor de
arranque 8-19
alterar temporalmente el valor de arranque de la
Network Station 8-20
asignación de valores de grupo a un
usuario 8-42
cambiar el fondo del escritorio 8-18
cambiar el idioma de los menús y
mensajes 8-41
cambiar el tamaño de la pantalla de una sesión
3270 8-38
cambiar estilo de escritorio a Lotus eSuite
WorkPlace 8-17
cambiar la ubicación del icono 8-36
cambiar valores de la barra de menús 8-26
cómo habilitar el emulador 5250 o el 3270 para el
soporte de la moneda Euro 8-37
configuración de un botón de menú de sesión de
cliente ICA local para una Network
Station 8-33

IBM Network Station Manager, programa (*continuación*)
ejemplos (*continuación*)

configuración de una impresora conectada a
LAN 8-23
configuración de una impresora conectada a
Network Station para otros usuarios 8-25
configuración de una sesión de terminal para una
Network Station 8-35
configurar una sesión de AIX 8-45
creación de botones de directorio para NC
Navigator 8-39
definición de la variable de entorno de huso
horario (TZ) 8-29
definir proxies 8-40
definir una sesión de Windows NT 8-47
habilitar applets Java para NC Navigator 8-38
inhabilitar el menú de control para una sesión
5250 8-36
inicio automático de una sesión 5250 en una IBM
Network Station 8-32

iniciar 8-12
instalación en un servidor Windows NT 2-1
trabajar con valores por omisión 8-6
valores por omisión D-1
visión general 8-2

IBM Network Station Manager, programa bajo licencia

configuración para OS/390 5-4
configuración para RS/6000 4-5
configuración para VM 6-3
instalación para OS/390 5-2
instalación para RS/6000 4-2
instalación para VM 6-1

ICA (Arquitectura de sistema independiente),
impresión E-1

ICA, impresión E-1

NT 3.51, ejemplos
configuración de impresora para una impresora
conectada a otro servidor PC (impresión
remota) E-8
Configuración de impresora para una impresora
conectada a su servidor E-6
configuración de impresora para una impresora
conectada localmente (Network Station) E-7

NT 4.0, ejemplos

Configuración de impresora para una impresora
conectada a otro servidor PC (Impresión
remota) E-5
Configuración de impresora para una impresora
conectada a un servidor PC E-3
Configuración de impresora para una impresora
conectada localmente (Network Station) E-3

- idioma
 - inicio, definir 10-5
 - soporte B-11
 - teclado, definir 10-5
 - tipo, cambiar 8-41
 - valores por omisión D-5
 - idioma de inicio, selección 10-5
 - idioma de teclado, selección 10-5
 - impresión ICA E-1
 - NT 3.51, ejemplos
 - configuración de impresora para una impresora conectada a otro servidor PC (impresión remota) E-8
 - Configuración de impresora para una impresora conectada a su servidor E-6
 - configuración de impresora para una impresora conectada localmente (Network Station) E-7
 - NT 4.0, ejemplos
 - Configuración de impresora para una impresora conectada a otro servidor PC (Impresión remota) E-5
 - Configuración de impresora para una impresora conectada a un servidor PC E-3
 - Configuración de impresora para una impresora conectada localmente (Network Station) E-3
 - impresión utilizando ICA (Arquitectura de sistema independiente) E-1
 - impresora
 - comprobación del funcionamiento (RS/6000) 4-18
 - conexión de puerto serie G-1
 - configuración (AS/400) 3-50
 - configuración (OS/390) 5-23
 - configuración (RS/6000) 4-16
 - configuración (VM/ESA) 6-20
 - configuración (Windows NT) 2-59
 - configurar una impresora conectada a LAN 8-23
 - configurar una impresora conectada a una Network Station para otros usuarios 8-25
 - corrientes de datos 7-20
 - DBCS C-3
 - determinación de problemas A-2
 - impresora conectada a LAN, configurar 8-23
 - impresora, corrientes de datos 7-20
 - inicio de sesión
 - Network Station 7-1
 - servidor de inicio de sesión de IBM 3-44
 - suprimido 4-15
 - interfaz, asociar interfaz twinaxial y LAN 3-43
 - introducción 1-1
 - IP, dirección 1-8
 - itinerancia, ejemplo de usuario 1-20
- ## J
- Java
 - applet viewer, valores por omisión D-5
 - applets, habilitar para NC Navigator 8-38
 - definido 1-17
 - máquina virtual 7-19
- ## L
- LAN, ejemplos de red 1-4
- ## M
- MAC, dirección 1-7
 - marcadores, cómo migrar 1-27
 - mensajes de diagnóstico verbosos, utilización 10-6
 - MetaFrame 1-18
 - Microsoft DHCP
 - configuración en un servidor Windows NT 2-48
 - instalación tras la instalación inicial en un servidor Windows NT 2-33
 - migrar 1-26
 - modalidad PANIC A-12
 - monitor
 - definir resolución 10-3
 - trabajar con el impulsor de borrado 10-4
 - Mostrar menú, botón 7-3
 - múltiples entornos de servidor 1-18
- ## N
- nacional, soporte de idioma B-11
 - navegador NC Navigator de 128 bits
 - instalación en un servidor Windows NT tras la instalación inicial 2-34
 - navegador, NC Navigator 7-14
 - NC Navigator
 - corrientes de datos de impresora 7-20
 - función de correo 7-16
 - función de noticias 7-17
 - navegador
 - función 7-14
 - trabajar con 7-13
 - valores por omisión D-5
 - Network Station
 - añadir a entorno Windows NT 2-55

Network Station (*continuación*)

- códigos de error A-12
 - cómo funciona 1-2
 - conectarse a 7-1
 - configurar una impresora conectada 8-25
 - dirección IP, definir 10-3
 - dirección IP, ver 10-3
 - en qué consiste 1-1
 - qué es 1-1
 - resolución de problemas A-1
 - situaciones de error comunes A-1
- NFS 1-17
- noticias, NC Navigator 7-17
- novedades del release 3 1-24
- NVRAM
- cómo arrancar desde 10-9
 - determinación de problemas A-12
 - método de arranque 1-15

O

- Ocultar menú, botón 7-3
 - ocultar, barra de menús 8-28
- OS/390
- antes de continuar 5-23
 - configuración de impresoras 5-23
 - resolución de problemas A-29
- OS/400
- resolución de problemas A-19

P

- pasarela, dirección IP
- definir en el programa de utilidad de puesta a punto 10-3
 - ver en programa de utilidad de puesta a punto 10-3
- personalizar los botones de la barra de menús 8-28, 8-29
- problemas
- AIX, situación PANIC A-27
 - bootp en modalidad de depuración en AIX A-25
 - Cambios de DHCP en un servidor PC A-15
 - color A-2
 - comunicación al utilizar nombres de sistemas principales A-24
 - conexión en un servidor AS/400 A-20
 - Configuración de DHCP en un servidor PC A-15
 - cursor A-2
 - DHCP A-2
 - directorio de Network Station A-10

problemas (*continuación*)

- error de consola OS/400 y mensajes de anotación A-22
 - faltan fonts en AIX A-25
 - gestor de programas en AIX A-28
 - gestor de programas en OS/390 A-31
 - IBM Network Station Manager, programa A-4
 - idioma A-8
 - impresión con AIX A-28
 - impresión en OS/400 A-23
 - inicio de sesión A-9
 - instalación del programa bajo licencia IBM Network Station Manager A-15
 - Java A-5
 - Lentitud de arranque del servidor PC A-15
 - mensaje de error de sistema principal desconocido A-3
 - migrar A-21
 - modalidad PANIC A-11
 - monitor A-10
 - navegador A-1
 - no hay entrada de DNS para el servidor AIX A-27
 - problema de correlación de teclado en AIX A-26
 - problemas con BOOTP A-1
 - Problemas de conexión de VM/ESA A-32
 - problemas de navegador de OS/390 A-29
 - Procesador asociado de Windows NT en un servidor PC A-19
 - PTF en OS/400 A-23
 - pulsaciones A-8
 - servidor de nombres de dominio (DNS) A-24
 - sin memoria A-11
 - sin ventana de inicio de sesión en AIX A-27
 - sin ventana de inicio de sesión en OS/400 A-22
 - syslogd para resolver problemas de AIX A-28
 - tabla de sistemas principales A-24
 - tarjeta de interfaz de red en un servidor PC A-19
 - tráfico de red en AIX A-26
 - twinaxial A-24
 - utilización de Internet Explorer en un servidor PC A-18
 - utilización del programa IBM Network Station Manager en OS/400 A-19
 - utilizando el asistente para la puesta a punto IBM en OS/400 A-20
 - Valores de NVRAM en AIX A-27
 - variables de entorno A-3
- problemas, instalación en un servidor Windows NT 2-23

- programa de utilidad de puesta a punto
 - acceder 10-1
 - tareas 10-2
 - trabajar con 10-1
- programas de utilidad, servicios de usuario 9-3
- protector de pantalla, utilizando un archivo XBM 8-18
- protocolo ICA 1-18
- protocolo X11 1-18
- proxies, especificar para una red 8-40

R

- red Internet, valores por omisión D-4
- red, clase 1-10
- rendimiento
 - optimización de Network Stations (AS/400) 3-63
 - recopilación de información de hardware (AS/400) 3-58
- resolución de problemas A-1
- RS/6000
 - añadir un dispositivo BOOTP 4-7
 - archivo /etc/bootptab 4-19
 - comprobación del funcionamiento de la impresora 4-18
 - configuración de NVRAM 4-14
 - configurar DHCP 4-10
 - definición del direccionamiento 4-21
 - elección de un método de arranque 4-7
 - impresión en una impresora AIX 4-16
 - información de configuración 4-6
 - instalación de otros componentes 4-4
 - instalación del navegador NC Navigator de 128 bits 4-5
 - nsconf, script 4-20
 - requisitos previos de hardware 4-2
 - requisitos previos de software 4-2
 - resolución de problemas A-25
 - script chbootptab 4-18
 - tareas de administración opcionales 4-18

S

- script chbootptab (RS/6000) 4-18
- script nsconf (RS/6000) 4-20
- separación de servidores 1-18
- Servidor de aplicaciones de Windows
 - configuración 8-33
 - equilibrado de carga 8-34
- servidor de inventario, recopilación de información de hardware (AS/400) 3-58

- servidor de nombres de dominio, actualizar 8-21
- servidor PC
 - resolución de problemas A-15
- servidor Windows multiusuario 1-18
- servidor, múltiples entornos 1-18
- Situar abajo, botón 7-3
- Situar arriba, botón 7-3
- SNMP
 - agente 1-3
 - recuperar el archivo MIB 3-71
 - utilización 3-69
- Soporte TN3270E F-1
- subred, máscara 1-9
 - creación de subredes en la red twinaxial B-4
 - definir en el programa de utilidad de puesta a punto 10-3
 - ver en programa de utilidad de puesta a punto 10-3

T

- TCP/IP, redes 1-4
- terminal
 - función de servidor de configuración 1-19
 - sesión
 - anotaciones de depuración 8-35
 - configurar 8-35
- TFTP 1-17
- TFTP, difusión de subred (AS/400) 3-68
- TN3270E
 - configuración
 - nombres de sesión LU 3270 persistentes F-1
 - soporte de impresora específico para aplicación F-5
 - soporte de impresora general F-4
- twinaxial
 - asociar interfaces 3-43
 - definición de la dirección de la estación 10-4
 - ejemplos de red B-1

U

- ubicación del icono, cambiar 8-36
- usuario, servicios
 - acceder 9-1
 - Consola 9-1
 - Estadísticas 9-4
 - Gestor de ventanas 9-2
 - programas de utilidad 9-3
 - trabajar con 9-1

V

- valores por omisión D-1
- valores por omisión de fábrica, restablecer una Network Station a los 10-8
- variable de entorno, huso horario (TZ) 7-20
- ventana X, configuración de una sesión de terminal 8-35
- VM/ESA
 - antes de continuar 6-19
 - configuración de impresoras 6-20
 - resolución de problemas A-32
- VTxxx, configuración de una sesión de terminal 8-35

W

- WinCenter 1-18
- WinCenter Pro, definir una sesión utilizando el programa IBM Network Station Manager 8-47
- WinCenter UIS, definir una sesión utilizando el programa IBM Network Station Manager 8-47
- Windows NT
 - añadir IBM Network Stations 2-55
 - antes de continuar 2-74
 - configuración de DHCP para varios servidores 2-51
 - configuración de IBM DHCP 2-36
 - configuración de impresoras 2-59
 - configuración de Microsoft DHCP 2-48
 - configurar DHCP 2-34
 - definir una sesión utilizando el programa IBM Network Station Manager 8-47
 - inicio y paro de servicios 2-57
 - instalación de IBM DHCP tras la instalación inicial 2-33
 - instalación de Microsoft DHCP tras la instalación inicial 2-33
 - instalación de un entorno de Network Stations 2-1
 - instalación del navegador NC Navigator de 128 bits tras la instalación inicial 2-34
 - migrar 2-61
 - resolución de problemas A-15
 - resolución de problemas de instalación 2-23
- WinFrame 1-18

Hoja de Comentarios

**IBM Network Station
IBM Network Station Manager
Instalación y Utilización
Noviembre 1998**

Vea la actualización más reciente en: <http://www.ibm.com/nc/pubs>

Número de Publicación SC10-3261-02

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

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

¿Cómo valora los siguientes aspectos de este libro?

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

Comentarios y sugerencias:

Nombre

Dirección

Compañía u Organización

Teléfono

Hoja de Comentarios
SC10-3261-02



Corte o Doble
Por la Línea

Dóblese por la línea de puntos

Por favor no lo grape

Dóblese por la línea de puntos

PONER
EL
SELLO
AQUÍ

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

Dóblese por la línea de puntos

Por favor no lo grape

Dóblese por la línea de puntos

SC10-3261-02

Corte o Doble
Por la Línea



Printed in Denmark by IBM Danmark A/S

SC10-3261-02

