

IBM

@server

iSeries

Windows Server en iSeries







@server

iSeries

Windows Server en iSeries



---

# Contenido

<b>Windows Server en iSeries</b> . . . . .	1
Información de limitación de responsabilidad sobre el código . . . . .	2
Novedades de V5R2 . . . . .	2
Imprimir este tema . . . . .	3
Terminología . . . . .	4
Diferencias entre Windows Server en iSeries y Windows en PC . . . . .	5
¿Qué es un servidor xSeries integrado para iSeries? . . . . .	6
Ventajas de Windows Server en iSeries . . . . .	7
Ejecutar varios servidores Windows en varios servidores xSeries integrados . . . . .	8
Rendimiento y capacidad de Windows Server en iSeries . . . . .	8
Instalar y configurar iSeries Integration para Windows Server . . . . .	9
Requisitos de hardware para ejecutar Windows Server en iSeries . . . . .	11
Números de código de dispositivo y CCIN del servidor xSeries integrado para iSeries . . . . .	12
Lista de comprobación de la preinstalación de iSeries Integration para Windows Server . . . . .	14
Requisitos de tamaño de agrupación de máquina de iSeries Integration para Windows Server . . . . .	16
Redes de área local utilizadas por Windows Server en iSeries . . . . .	17
El servicio de cluster de Windows en el servidor Windows integrado de iSeries . . . . .	22
Instalar el servicio de cluster de Windows . . . . .	22
Instalar el servicio de cluster de Windows en un servidor Windows nuevo . . . . .	23
Instalar el servicio de cluster de Windows en un servidor existente . . . . .	24
Preparar Windows antes de instalar el servicio de cluster de Windows . . . . .	24
Instalar el servicio de cluster de Windows en Windows . . . . .	26
Instalar el servicio de cluster de Windows en Windows 2000 . . . . .	26
Instalar el servicio de cluster de Windows en Windows .NET . . . . .	27
Sincronización de la hora . . . . .	28
Comprobar que el huso horario de OS/400 está establecido . . . . .	28
Consejo: buscar nombres de recurso cuando se tienen varios servidores xSeries integrados . . . . .	28
Configurar TCP/IP OS/400 para Windows Server en iSeries . . . . .	29
iSeries Access para Windows en el servidor Windows en iSeries . . . . .	29
Habilitar iSeries NetServer . . . . .	30
Crear un perfil de usuario invitado para iSeries NetServer . . . . .	30
Comparación de los sistemas de archivos FAT, FAT32 y NTFS . . . . .	31
Descripciones de servidor de red de Windows Server en iSeries . . . . .	32
Versiones de idioma soportadas . . . . .	32
Planificar la instalación de iSeries Integration para Windows Server en Windows 2000 o Windows .NET . . . . .	33
Hoja de trabajo de instalación para parámetros de OS/400 . . . . .	34
Asesor de instalación de Windows server . . . . .	46
Instalar iSeries Integration para Windows Server . . . . .	47
Instalar Windows 2000 o Windows .NET Server en el servidor xSeries integrado . . . . .	48
Requisitos de software para ejecutar Windows 2000 o Windows .NET Server en iSeries . . . . .	48
Iniciar la instalación de Windows 2000 o Windows .NET Server desde la consola de OS/400 . . . . .	49
Continuar la instalación de Windows 2000 y Windows .NET desde la consola del servidor Windows . . . . .	51
Completar la instalación de Windows 2000 y Windows .NET Server en iSeries . . . . .	53
Planificar la instalación de iSeries Integration para Windows Server en Windows NT 4.0 . . . . .	54
Instalar Windows NT 4.0 en el servidor xSeries integrado . . . . .	54
Requisitos de software para ejecutar Windows NT 4.0 en iSeries . . . . .	55
Iniciar la instalación del servidor Windows NT 4.0 desde la consola de OS/400 . . . . .	56
Continuar la instalación de Windows NT 4.0 desde la consola del servidor Windows . . . . .	58
Completar la instalación de Windows NT 4.0 en iSeries . . . . .	60
Responder a mensajes de error durante la instalación . . . . .	61
Actualizar el servidor desde Windows NT 4.0 a Windows 2000 o Windows .NET Server . . . . .	62

Consideraciones sobre la actualización y la migración de iSeries Integration para Windows Server y el servidor xSeries integrado . . . . .	65
Configurar el servidor Windows para que se active automáticamente con TCP/IP . . . . .	67
Arreglos de código de iSeries Integration para Windows Server . . . . .	68
El código de iSeries Integration para Windows Server y el sitio Web de Microsoft Windows Update . . . . .	68
Tipos de arreglos de código de iSeries Integration para Windows Server . . . . .	68
Comprobar los niveles de mantenimiento de iSeries Integration para Windows Server en Windows 2000 y Windows .NET Server . . . . .	69
Comprobar los niveles de servicio de iSeries Integration para Windows Server en Windows NT 4.0 . . . . .	69
Instalar paquetes de servicio de iSeries Integration para Windows Server en Windows 2000 o Windows .NET Server . . . . .	70
Ver o instalar paquetes de servicio mediante el snap-in de Integration para Windows Server	71
Ver o instalar paquetes de servicio mediante iSeries Navigator. . . . .	71
Instalar paquetes de servicio de iSeries Integration para Windows Server para Windows NT 4.0	72
Instalar y desinstalar paquetes de servicio mediante el mandato lvsync . . . . .	72
Eliminar arreglos dinámicos y niveles de servicio de iSeries Integration para Windows Server	76
Eliminar paquetes de servicio y arreglos dinámicos mediante el Snap-in de Integration para Windows Server . . . . .	76
Para ver o eliminar paquetes de servicio y arreglos dinámicos mediante iSeries Navigator	76
Detalles: Eliminar paquetes de servicio de iSeries Integration para Windows Server . . . . .	77
Eliminar niveles de mantenimiento de iSeries Integration para Windows Server para Windows NT 4.0 . . . . .	78
Actualizar iSeries Integration para Windows Server . . . . .	78
Actualizar OS/400 e iSeries Integration para Windows Server . . . . .	79
Actualizar servidores Windows al actualizar iSeries Integration para Windows Server . . . . .	80
Actualizar iSeries Integration para Windows Server mediante iSeries Navigator . . . . .	82
Migrar al hardware del servidor xSeries integrado 2890 . . . . .	83
Instalar el controlador de vídeo Savage 4 para Windows NT 4.0 en el servidor xSeries integrado 2890 . . . . .	85
Migrar a la torre de migración 50xx . . . . .	86
Añadir nuevos adaptadores de red a Windows Server en iSeries . . . . .	87
Crear descripciones de línea para adaptadores de red compartidos por OS/400 y Windows Server en iSeries. . . . .	87
Configurar conexiones de Ethernet virtual para OS/400, otro servidor Windows o LPAR en iSeries	88
Añadir una interfaz TCP para un nuevo adaptador de red compartido . . . . .	90
Actualizar descripciones de servidor de red con la información de adaptador del servidor Windows . . . . .	90
Instalar controladores de adaptador de red y añadir información de dirección de adaptador al servidor Windows . . . . .	91
Instalar controladores de adaptador de red y añadir información de dirección de adaptador al servidor Windows para Windows 2000 o Windows .NET Server . . . . .	91
Instalar controladores de adaptador de red y añadir información de dirección de adaptador al servidor Windows para NT . . . . .	92
Instalar el controlador de protocolo multipuerto de OS/400 . . . . .	93
Instalar adaptadores Gigabit Ethernet en Windows NT 4.0 . . . . .	94
Eliminar adaptadores de red de Windows Server en iSeries . . . . .	95
Administrar Windows server en iSeries . . . . .	98
Iniciar y detener el servidor Windows en un servidor xSeries integrado para iSeries . . . . .	98
Iniciar el servidor Windows desde OS/400 . . . . .	98
Iniciar el servidor Windows sin iniciar la LAN externa del sistema principal . . . . .	99
Concluir el servidor Windows desde OS/400 . . . . .	99
Detalles: desconectar una NWSD del servidor Windows cuando OS/400 está compartiendo adaptadores de LAN del servidor xSeries integrado . . . . .	101
Concluir Windows Server en iSeries desde el servidor Windows. . . . .	102

Reiniciar Windows Server en iSeries desde el servidor Windows . . . . .	102
Evitar la pérdida de datos al entrar en estado restringido o apagar el iSeries . . . . .	102
Gestionar los servidores Windows desde OS/400 . . . . .	103
Gestionar las propiedades de Windows Server en iSeries . . . . .	103
Visualizar información del servidor Windows en OS/400 . . . . .	104
Supervisar las anotaciones de eventos del servidor Windows en OS/400 . . . . .	104
Imprimir desde Windows Server en iSeries . . . . .	105
Ejecutar mandatos por lotes del servidor Windows desde OS/400 . . . . .	105
Consideraciones sobre la ejecución de mandatos por lotes del servidor Windows desde OS/400 . . . . .	106
Gestionar almacenamiento . . . . .	108
Gestión de almacenamiento de OS/400 . . . . .	109
Unidades de discos de Windows Server en iSeries . . . . .	110
Unidades de discos predefinidas para Windows Server en iSeries . . . . .	111
Administrar unidades de discos de Windows desde OS/400 . . . . .	112
Acceder al sistema de archivos integrado de OS/400 desde Windows Server en iSeries . . . . .	113
Obtener información sobre las unidades de discos de Windows Server en iSeries . . . . .	113
Añadir unidades de discos de Windows Server a iSeries . . . . .	113
Crear unidades de discos para Windows Server en iSeries. . . . .	114
Enlazar unidades de discos de Windows Server en iSeries. . . . .	114
Formatear unidades de discos para Windows Server en iSeries . . . . .	117
Copiar una unidad de discos . . . . .	118
Desenlazar unidades de discos de Windows Server en iSeries . . . . .	118
Suprimir unidades de discos de Windows Server en iSeries . . . . .	119
Suprimir unidades de discos al eliminar un servidor Windows . . . . .	119
Utilizar programas de administración de discos de Windows con Windows Server en iSeries . . . . .	120
Administrar usuarios del servidor Windows desde OS/400 . . . . .	121
Incorporación de usuarios y grupos al servidor Windows . . . . .	121
Habilitar la incorporación de usuarios de OS/400 en los servidores Windows . . . . .	123
Limitar los cambios del perfil de usuario QAS400NT . . . . .	125
Utilizar PRPDMNUSR para controlar la incorporación de usuarios . . . . .	125
Incorporar un solo usuario a Windows Server en iSeries . . . . .	126
Detalles: incorporar usuarios a Windows Server en iSeries con atributos de servidor de red . . . . .	127
Crear plantillas de usuario para Windows Server en iSeries . . . . .	127
Plantillas de incorporación de usuario . . . . .	129
Impedir la supresión accidental de usuarios del servidor Windows . . . . .	130
Incorporar grupos de OS/400 a Windows Server en iSeries . . . . .	130
Incorporar sólo los miembros de grupos OS/400 a Windows Server en iSeries . . . . .	131
Comprobar estado de incorporación . . . . .	132
Finalizar la incorporación de usuarios a Windows Server en iSeries . . . . .	132
Efectos de finalizar la incorporación de usuarios a Windows Server en iSeries . . . . .	132
Finalizar la incorporación de grupos a Windows Server en iSeries . . . . .	133
Efectos de finalizar la incorporación de grupos a Windows Server en iSeries . . . . .	133
Compartir dispositivos . . . . .	134
Determinar los nombres de descripción de dispositivo y recurso de hardware para dispositivos de iSeries . . . . .	134
Utilizar unidades ópticas de iSeries con Windows Server en iSeries . . . . .	134
Utilizar unidades de cintas de iSeries desde el servidor Windows . . . . .	135
Unidades de cintas de iSeries soportadas . . . . .	136
Formatear una cinta en OS/400 para el servidor Windows . . . . .	137
Asignar la unidad de cintas de iSeries a Windows Server en iSeries . . . . .	137
Identificar dispositivos de cinta de iSeries para las aplicaciones . . . . .	138
Transferir el control de las unidades ópticas y de cintas de iSeries entre servidores Windows . . . . .	139
Devolver el control de una unidad de cintas del servidor Windows a iSeries . . . . .	140
Devolver el control de un dispositivo óptico desde el servidor Windows a iSeries . . . . .	141
Imprimir en impresoras de iSeries desde Windows Server en iSeries . . . . .	142
Copia de seguridad y recuperación de Windows Server en iSeries . . . . .	143

Copia de seguridad de la NWSD y de las unidades de discos asociadas a Windows Server en iSeries . . . . .	144
Copia de seguridad de las NWSD para Windows Server en iSeries . . . . .	145
Copia de seguridad de unidades de discos predefinidas para servidores Windows creados en sistemas OS/400 de la versión V4R5 y posteriores . . . . .	145
Copia de seguridad de unidades de discos predefinidas para servidores Windows creados en sistemas OS/400 anteriores a V4R5 . . . . .	146
Copia de seguridad de unidades de discos definidas por usuario para el servidor Windows	147
Qué objetos hay que salvar y su ubicación en OS/400 . . . . .	148
Copia de seguridad de archivos y directorios individuales del servidor Windows . . . . .	150
Restricciones de la copia de seguridad a nivel de archivo . . . . .	151
Tareas preliminares de configuración del administrador . . . . .	152
Crear recursos compartidos en el servidor Windows . . . . .	152
Añadir miembros al archivo QAZLCSAVL . . . . .	153
Asegurarse de que iSeries NetServer y el servidor Windows están en el mismo dominio	153
Salvar los archivos . . . . .	154
Ejemplos: cómo hacer referencia a los componentes del servidor Windows . . . . .	154
Programa de utilidad de copia de seguridad de Windows . . . . .	155
Restaurar la NWSD y las unidades de discos de Windows Server en iSeries . . . . .	156
Restaurar unidades de discos predefinidas para servidores Windows creados en sistemas de la versión V4R5 y posteriores . . . . .	157
Restaurar unidades de discos predefinidas para servidores Windows creados en sistemas anteriores a la versión V4R5 . . . . .	157
Restaurar unidades de discos definidas por usuario para servidores Windows en iSeries . . . . .	158
Restaurar las NWSD para Windows Server en iSeries . . . . .	159
Recuperar archivos del servidor Windows . . . . .	160
Salvar y restaurar información de incorporación de usuario . . . . .	160
Desinstalar el servidor Windows del servidor xSeries integrado . . . . .	161
Suprimir descripciones de servidor de red de Windows Server en iSeries . . . . .	162
Suprimir descripciones de línea de Windows Server en iSeries . . . . .	162
Suprimir interfaces TCP/IP asociadas a Windows Server en iSeries . . . . .	163
Suprimir descripciones de controlador asociadas a Windows Server en iSeries . . . . .	163
Suprimir descripciones de dispositivo asociadas a Windows Server en iSeries . . . . .	163
Suprimir iSeries Integration para Windows Server . . . . .	164
Resolución de problemas de Windows Server en iSeries . . . . .	164
Consultar las anotaciones de trabajo y de mensajes . . . . .	165
Trabajo supervisor. . . . .	166
Resolución de problemas de Windows Server en iSeries . . . . .	166
Errores de pantalla azul en Windows Server en iSeries . . . . .	167
Unidad del sistema llena en Windows Server en iSeries. . . . .	168
Volver a correlacionar una unidad C llena en Windows server en iSeries . . . . .	169
Letras de unidad . . . . .	170
Resolución de problemas de dispositivos ópticos en Windows Server en iSeries. . . . .	171
Dispositivo óptico bloqueado para un servidor anómalo . . . . .	172
Resolución de problemas de cintas en Windows Server en iSeries. . . . .	172
Comprobar que el controlador de dispositivo de la unidad de cintas de iSeries está cargado	173
Problemas de pantalla en Windows NT 4.0 . . . . .	174
Problemas al iniciar Windows server en iSeries . . . . .	175
Resolución de problemas de desactivación de Windows Server en iSeries . . . . .	176
Errores de archivo de configuración de NWSD . . . . .	176
Reparar el archivo de configuración de NWSD . . . . .	176
Restablecer el parámetro de archivo de configuración de NWSD . . . . .	176
Utilizar una versión anterior del archivo del servidor Windows. . . . .	177
DASD en servidores xSeries conectados externamente . . . . .	177
Problemas de comunicaciones HSL producidos en el adaptador xSeries integrado . . . . .	177
Resolución de problemas de incorporación de usuarios y grupos a Windows Server en iSeries	177

Incorporación de usuarios y grupos desde un servidor Windows NT 4.0 a un servidor Windows 2000 o Windows .NET . . . . .	179
Problemas de autorización de incorporación de usuarios . . . . .	180
Problemas de contraseñas . . . . .	182
Programa de comprobación de nivel o snap-in de Integration para Windows Server para Windows server en iSeries. . . . .	184
Problemas de conexión Ethernet virtual . . . . .	185
Resolución de problemas de Ethernet virtual . . . . .	186
Resolución de problemas de LAN externa de OS/400 al compartir adaptadores de red . . . . .	188
LAN externas para Windows 2000 y Windows .NET Server . . . . .	190
Actualizar manualmente los controladores de LAN en Windows 2000 o Windows .NET . . . . .	193
Empezar la instalación o actualización del controlador de LAN . . . . .	193
Seleccionar el adaptador que debe instalarse o actualizarse . . . . .	194
Completar la instalación o actualización del controlador de LAN. . . . .	194
Conflictos de direcciones IP de LAN interna . . . . .	195
Detalles: asignar direcciones IP de LAN privada. . . . .	197
Problemas de reenvío de IP . . . . .	198
Anomalías de TCP/IP entre OS/400 y Windows . . . . .	199
Problemas de acceso al IFS . . . . .	201
Problemas al guardar archivos del servidor Windows . . . . .	201
Mensajes ilegibles en la cola de mensajes del servidor . . . . .	203
Resolución de problemas al obtener un vuelco de memoria del sistema del servidor Windows . . . . .	203
Reinstalar Windows Server en iSeries . . . . .	205
Recopilar datos de servicio para Windows Server en iSeries . . . . .	205
Crear un vuelco de memoria del servidor Windows en OS/400 . . . . .	206
Utilizar la herramienta de vuelco de descripciones de servidor de red (NWSD) en OS/400 . . . . .	206
Archivos de configuración de descripción de servidor de red . . . . .	209
Formato del archivo de configuración de NWSD. . . . .	210
Crear un archivo de configuración de NWSD . . . . .	211
Ejemplo: archivo de configuración de NWSD . . . . .	211
Eliminar líneas de un archivo de servidor Windows existente con el tipo de entrada CLEARCONFIG. . . . .	212
Palabra clave TARGETDIR . . . . .	213
Palabra clave TARGETFILE . . . . .	213
Cambiar un archivo de servidor Windows con el tipo de entrada ADDCONFIG . . . . .	213
Palabra clave VAR . . . . .	214
Palabra clave ADDSTR . . . . .	214
Palabra clave ADDWHEN . . . . .	214
Operadores de expresión ADDWHEN y DELETEWHEN . . . . .	214
Palabra clave DELETEWHEN . . . . .	215
Palabra clave LINECOMMENT . . . . .	215
Palabra clave LOCATION . . . . .	215
Palabra clave LINESEARCHPOS . . . . .	215
Palabra clave LINESEARCHSTR . . . . .	215
Palabra clave LINELOCATION . . . . .	215
Palabra clave FILESEARCHPOS (tipo de entrada ADDCONFIG) . . . . .	216
Palabra clave FILESEARCHSTR . . . . .	216
Palabra clave FILESEARCHSTROCC . . . . .	216
Palabra clave REPLACEOCC . . . . .	216
Palabra clave TARGETFILE . . . . .	217
Palabra clave UNIQUE . . . . .	217
Palabra clave VAROCC. . . . .	217
Palabra clave VARVALUE . . . . .	217
Cambiar un archivo de servidor Windows con el tipo de entrada UPDATECONFIG . . . . .	217
Palabra clave FILESEARCHPOS (tipo de entrada UPDATECONFIG) . . . . .	218
Palabra clave FILESEARCHSTR (tipo de entrada UPDATECONFIG) . . . . .	218

Palabra clave FILESEARCHSTROCC (tipo de entrada UPDATECONFIG)	218
Cómo establecer valores por omisión de configuración con el tipo de entrada SETDEFAULTS	218
ADDWHEN	219
DELETEWHEN	219
Palabra clave FILESEARCHPOS (tipo de entrada SETDEFAULTS)	220
Palabra clave FILESEARCHSTR (tipo de entrada SETDEFAULTS)	220
TARGETDIR	220
TARGETFILE	220
Utilizar variables de sustitución para valores de palabra clave	220
Información relacionada	222

---

## Windows Server en iSeries

Si ya está familiarizado con iSeries Integration para Windows Server, tal vez desee empezar por las “Novedades de V5R2” en la página 2 de este release. Si lo desea, puede “Imprimir este tema” en la página 3 o visualizar una versión con formato de documento portable (PDF) de la información de Windows Server en iSeries.



La ejecución de Windows Server en un servidor xSeries integrado es fácil y sólo un poco diferente a la ejecución de Windows NT<sup>(R)</sup> 4.0, Windows<sup>(R)</sup> 2000 o Windows<sup>(R)</sup> .NET Server en un PC. Proporciona algunas ventajas, como las de permitirle utilizar el almacenamiento en disco de iSeries, las unidades ópticas de iSeries y las unidades de cinta de iSeries. También le ofrece las ventajas de administración de OS/400.



### Para utilizar Windows server en iSeries, necesita los siguientes elementos:

- El programa bajo licencia iSeries Integration para Windows Server (número de producto 5722-WSV) y la opción 1 (para Windows NT 4.0) o la opción 2 (para Windows 2000



y Windows .NET Server). Este programa se entrega en uno de los CD-ROM de Operating System/400 y es gratuito.

- Se necesita uno de los siguientes elementos:
  - Un servidor xSeries integrado para iSeries



- Un adaptador xSeries integrado para iSeries junto con un servidor xSeries conectado externamente y que esté soportado.
- Un servidor Netfinity integrado para AS/400.

- Las licencias para el servidor Windows que se adquieren comprándolas al distribuidor de productos Microsoft.

### Preparado y en funcionamiento

- Instale y configure el software de integración y una versión soportada de



Windows 2000, Windows .NET o Windows NT 4.0



en el iSeries. Aprenda cosas sobre los arreglos de código, la actualización del software y la instalación y extracción de adaptadores de red.



El servidor Windows y la gestión de usuarios

- Administre el servidor desde OS/400.



Inicie y detenga el servidor, ejecute mandatos de proceso por lotes del servidor Windows remotamente, supervise el funcionamiento del servidor e imprima en impresoras de OS/400.

- Consulte el apartado Gestionar almacenamiento para obtener información acerca de cómo almacenar datos y compartir archivos de red.
- Administre usuarios del servidor Windows desde OS/400. Cambie las contraseñas y el estado de incorporación. Utilice plantillas para crear perfiles de usuario y de grupo.
- Comparta los dispositivos de iSeries



, como por ejemplo unidades de cinta y ópticas e impresoras.



### **Planificar la estrategia de copia de seguridad, manejo de problemas y desinstalación del programa**

- Lea la información acerca de la copia de seguridad y la recuperación que es específica de iSeries Integration para Windows Server.
- 



Si es necesario, desinstale el servidor Windows del sistema OS/400.



- Los artículos relativos a la resolución de problemas le servirán de ayuda para resolver los problemas que surjan. Lea las sugerencias para recoger datos de servicio y para resolver problemas específicos.
- Busque



las fuentes de información relacionada.

---

## **Información de limitación de responsabilidad sobre el código**

Este documento contiene ejemplos de programación.

IBM le otorga una licencia de copyright no exclusiva para utilizar todos los ejemplos de código de programación, a partir de los que puede generar funciones similares adaptadas a sus necesidades específicas.

IBM suministra todo el código de ejemplo sólo con propósitos ilustrativos. Estos ejemplos no se han probado exhaustivamente bajo todas las condiciones. Por tanto, IBM no puede garantizar la fiabilidad, capacidad de servicio ni funcionamiento de estos programas.

Todos los programas que contiene esta documentación se proporcionan al usuario "TAL CUAL", sin garantía de ninguna clase. Se renuncia explícitamente a las garantías implícitas de no infringimiento, comercialización y adecuación a un propósito determinado.




---

## **Novedades de V5R2**



Este release presenta diversos cambios y mejoras en el servidor Windows. También ofrece mejoras en la sección de administración de Windows de iSeries Navigator. Los cambios y mejoras de este release son los siguientes:

- Se ha añadido soporte para Windows .NET Standard y Enterprise Server. A partir de los 30 días de disponibilidad general, se suministrará soporte oficial. Para obtener más información y conocer los

requisitos específicos para ejecutar Windows .NET, consulte el sitio Web de IBM Windows Integration.



- Soporte para clusters de Windows 2000 y Windows .NET Server.
- Soporte para enlazar hasta 16 unidades de discos compartidas para servidores Windows en cluster, aumentando con ello a 48 el número total de unidades de discos de los servidores agrupados en cluster.
- El tamaño de la unidad del sistema Windows ha aumentado hasta 64000 MB para los servidores y adaptadores xSeries integrados soportados al utilizar servidores Windows 2000 o Windows .NET.
- Soporte para unidades de discos de sólo lectura que los servidores Windows .NET deben compartir.
- Se ha añadido el mandato Suprimir servidor Windows (DLTWNTSVR).
- En iSeries Navigator, se ha añadido la función Ejecutar mandato Windows a la sección Administración de Windows.
- En iSeries Navigator, se han añadido funciones de servicio de iSeries Integration para Windows Server a la sección Administración de Windows.
- Se ha añadido soporte para el cargador automático de cartuchos de cinta (ACL).
- Se añadido soporte para la biblioteca virtual de medios ópticos.
- Se ha añadido soporte para gestionar la incorporación de dominio de usuarios en varios servidores Windows.
- Se ha añadido soporte de incorporación de usuarios para unidades organizativas del Directorio Activo de Windows 2000.
- Se ha mejorado la capacidad de utilización del Snap-in MMC de iSeries Integration para funciones de servicio y bloqueo de dispositivos.
- Se ha añadido soporte para redes Ethernet virtuales de alta velocidad. Una red Ethernet virtual es muchos más rápida y más versátil que una LAN interna Token ring.
- Está disponible la tarjeta del servidor xSeries integrado del nuevo tipo de hardware 2892, modelo 001 (consulte los códigos de dispositivo y los números de CCIN para tarjetas de servidor xSeries integrado que funcionan con servidores Windows). En el momento de desarrollar este tema, no estaban disponibles los detalles de la 2892. Para obtener más información acerca de la 2892, incluyendo especificaciones técnicas, consulte el sitio Web de IBM Windows Integration.



---

## Imprimir este tema

Para ver o bajar la versión PDF, seleccione Windows Server en iSeries (aproximadamente 192 páginas o 985 KB).

### Guardar los archivos de PDF

Si desea guardar un PDF en la estación de trabajo para verlo o imprimirlo, haga lo siguiente:

1. Pulse el PDF en el navegador con el botón derecho del ratón (pulse con el botón derecho del ratón en el enlace anterior).
2. Pulse **Guardar destino como...**
3. Desplácese hasta el directorio en el que desea guardar el PDF.
4. Pulse **Guardar**.

### Bajar Adobe Acrobat Reader

Si necesita Adobe Acrobat Reader para ver o imprimir estos PDF, puede bajar una copia desde el sitio Web de Adobe

---

## Terminología

Los siguientes términos y conceptos son nuevos en V5R2. Para conocer más términos y conceptos, consulte el glosario de Information Center.

### Servicio de cluster

El servicio de cluster de Windows gestiona las actividades específicas del cluster y se instala en cada uno de los nodos del cluster. Los componentes del servicio de cluster proporcionan alta disponibilidad, facilidad de gestión y escalabilidad mejorada para Windows.

### Formar un cluster

El primer nodo de un cluster de la instalación del servicio de cluster intenta obtener el control del recurso de quórum y forma el cluster creando las bases de datos de recuperación del cluster. Windows 2000 Advanced server permite clusters de dos nodos, mientras que Windows .NET Enterprise Server permite clusters de cuatro nodos.

### Unirse a un cluster

Los nodos adicionales se unen a un cluster existente si pueden comunicarse con otro nodo activo del cluster y pueden validar el nombre del nodo y la compatibilidad de versión.

**Nodo** Un nodo es un servidor de red que participa en un cluster de Windows. Un cluster se forma uniendo dos o más servidores de red de la misma partición del servidor iSeries. Todos los servidores de red que están unidos comparten una unidad común de recurso de quórum, que aparece en un bus SCSI compartido, y pueden comunicarse entre sí a través de la Ethernet virtual. Cada uno de los nodos puede detectar a los demás nodos a medida que se unen al cluster o lo abandonan.

### Comunicación de nodo a nodo

La comunicación interna entre los nodos de un cluster utiliza Ethernet virtual como red privada (o interconexión) que transporta el latido. El servicio de cluster de cada nodo utiliza un latido para realizar el seguimiento del estado actual de los nodos del cluster. El servicio de cluster utiliza el latido para:

- Determinar cuándo debe producirse una conmutación por anomalía a otro nodo
- Sincronizar las bases de datos del cluster en cada nodo
- Comprobar anomalías de nodo durante un cambio de configuración del cluster. La red privada utiliza el modelo Ethernet virtual de una sola red.

### Recurso de quórum

Todos los clusters contienen una sola unidad designada como recurso de quórum. Contiene los datos de configuración utilizados por el cluster para recuperar la base de datos del cluster. El recurso de quórum se crea como espacio de almacenamiento de servidor de red con el nombre de cluster especificado en el campo Nombre de cluster y utiliza la información de configuración del cluster.

### Unidades compartidas

Los espacios de almacenamiento de servidor de red pueden enlazarse como compartidos mediante los parámetros del mandato Añadir enlace de almacenamiento de servidor (ADDNWSSTGL ACCESS(\*SHRUPD)) una vez que se ha creado una unidad de recurso de quórum y se ha enlazado a un nodo. Windows visualiza las unidades compartidas como si se encontraran en un bus de almacenamiento compartido común y el servicio de cluster puede controlarlas como recursos independientes. El control de estas unidades puede conmutarse por anomalía a otro nodo del cluster.



---

## Diferencias entre Windows Server en iSeries y Windows en PC

Aunque la ejecución de Windows Server en un “¿Qué es un servidor xSeries integrado para iSeries?” en la página 6 es muy parecida a la ejecución en PC, presenta algunas diferencias:

- 



Debido a la implementación del hardware del servidor xSeries integrado, la diferencia más evidente entre éste y un servidor basado en PC es la ausencia de una unidad de disquetes. A menos que haya conectado externamente el servidor xSeries con una unidad de disquetes, no es posible utilizar un disquete de arranque ni un disquete de emergencia con el servidor xSeries integrado. Sin embargo, se puede utilizar el espacio en disco de iSeries para realizar copias de seguridad de los archivos del servidor Windows. Además, un servidor xSeries conectado externamente puede tener una unidad de disquetes.



- Aunque el servidor xSeries integrado no tiene unidades de cintas ni unidades de discos propias, puede utilizar los dispositivos de iSeries.

- 



El servidor xSeries integrado no requiere adaptadores de LAN, cables, concentradores ni conmutadores para la comunicación TCP/IP con otros componentes del sistema iSeries u otros servidores xSeries integrados a través de la LAN Ethernet virtual.



- La instalación del servidor Windows en un servidor xSeries integrado es diferente de la instalación típica de un servidor PC. Primero se instala el software de integración en OS/400 y después se instala el servidor Windows. Gran parte de la información de configuración se especifica con el mandato INSWNTSVR de OS/400, por lo que no aparecen algunos de los paneles de instalación de servidor Windows más habituales. Este mandato también incluye algunos parámetros adicionales que son específicos de la integración del servidor en OS/400, como los que permiten sincronizar la fecha y la hora.
- En la gestión de servidor del lado de OS/400, el servidor Windows se representa mediante una descripción de servidor de red (NWSD), y las interfaces de red se representan mediante descripciones de línea (LIND). Para detener y reanunciar el servidor desde OS/400, se activa y desactiva la NWSD.
- Cuando se instalan aplicaciones, no es necesario instalar controladores de cinta. Los controladores que permiten al servidor Windows utilizar las unidades de cintas de iSeries se entregan junto con el servidor xSeries integrado.
- Es posible realizar numerosas tareas de administración de usuarios desde OS/400, como la de crear usuarios de Windows.
- Debido a que OS/400 “Gestión de almacenamiento de OS/400” en la página 109 de forma distinta a como lo hace un PC, algunas técnicas que son necesarias para administrar el almacenamiento en un PC resultan innecesarias cuando se ejecuta el servidor Windows en el servidor xSeries integrado.



No es necesario particionar bases de datos de gran crecimiento, desfragmentar discos ni distribuir en bandas el contenido de los discos (disk striping) en el servidor xSeries integrado.



## ¿Qué es un servidor xSeries integrado para iSeries?

Figura 1. Un servidor xSeries integrado



Básicamente, el servidor xSeries integrado para iSeries es un PC en una tarjeta. Contiene un procesador Intel y memoria. Se instala en iSeries de forma muy parecida a como se instalaría una actualización de memoria. De manera similar, el adaptador xSeries integrado para iSeries es un adaptador de bus HSL conectado a un servidor Netfinity o xSeries soportado. Para el sistema iSeries, el servidor Netfinity o xSeries es como



una unidad de expansión conectada por HSL.



Ninguno de ellos contiene unidades de discos; a cada servidor se le asigna el almacenamiento de OS/400. El disco se puede configurar como una o más unidades virtuales de diferentes tamaños. Estas unidades virtuales se asignan dentro del sistema de archivos integrado de OS/400. El software del PC las percibe como unidades físicas de disco duro.



En función del modelo, la tarjeta del servidor xSeries integrado tiene puertos serie y paralelos o un bus serie universal (USB), y puede dar soporte a adaptadores Token Ring y Ethernet (basados en cobre o en fibra). A la tarjeta del servidor xSeries integrado se conectan directamente un teclado, un ratón y un monitor. Estos periféricos, junto con la tarjeta del servidor xSeries integrado, hacen las veces de consola para el software del servidor Windows.



Los servidores integrados y conectados por HSL pueden comunicarse de forma segura con OS/400 utilizando TCP/IP, sin pasar por el hardware de LAN. Los modelos más recientes también pueden comunicarse de forma segura entre sí y con particiones lógicas del mismo sistema sin pasar por el hardware de LAN.

Puesto que los servidores xSeries integrados del tipo de hardware 289x requieren una infraestructura de nodos PCI (Peripheral Component Interconnect), ésta está disponible en sistemas OS/400 de la Versión 4 Release 5 y posteriores.



Para obtener información más específica, consulte los temas siguientes:

- “Rendimiento y capacidad de Windows Server en iSeries” en la página 8

- “Números de código de dispositivo y CCIN del servidor xSeries integrado para iSeries” en la página 12

## **Ventajas de Windows Server en iSeries**

iSeries Integration para Windows Server proporciona la mayoría de las funciones que proporciona la ejecución del servidor Windows en un PC, además de las siguientes ventajas:

### **Ahorro de espacio**

- Hardware de menor tamaño, con menos piezas de hardware que gestionar, en comparación con un sistema iSeries y un servidor PC independiente.

### **Mayor accesibilidad y protección para los datos**

- Acceso al almacenamiento en disco de iSeries, que es por norma general más fiable que los discos duros de PC.
- Rendimiento mejorado en el acceso al almacenamiento en disco debido a que el acceso al almacenamiento está distribuido en múltiples brazos de almacenamiento de disco.
- Acceso a las unidades de cintas más rápidas de iSeries para hacer copia de seguridad del servidor Windows.
- Mejor protección de los datos si se utiliza la duplicación de disco o RAID en OS/400. El servidor Windows saca partido de esto de forma implícita para proteger los datos.
- 



Posibilidad de añadir almacenamiento adicional a un servidor Windows 2000 o Windows .NET Server sin desactivar el servidor (modelos 2890, 2892 y 2689).

- Con iSeries Access se obtiene el acceso a datos DB2 UDB para iSeries a través de un controlador ODBC (conectividad abierta de bases de datos) mejorado. Este controlador permite las aplicaciones servidor a servidor entre el servidor Windows y OS/400.
- Posibilidad de utilizar iSeries Integration para Windows Server como segundo nivel en una aplicación cliente/servidor de tres niveles.
- Comunicaciones TCP/IP seguras con OS/400 sin utilizar hardware de LAN.



### **Administración simplificada**

- Administración más simple de parámetros de usuario, como las contraseñas, desde OS/400. Se pueden crear usuarios y grupos, e incorporarlos desde OS/400 a servidores Windows en servidores xSeries integrados. Esto facilita la actualización de contraseñas y otros datos informativos de usuario desde OS/400.
- Mantenimiento más fácil de los miembros de un grupo.
- Integración de la función de administración de usuarios, la seguridad, la gestión de servidor y las planificaciones de copia de seguridad y recuperación entre los entornos OS/400 y servidor Windows. En la V4R5 y releases posteriores, es posible guardar los datos del servidor Windows en el mismo medio que los otros datos de OS/400, y restaurar archivos individuales así como objetos de OS/400.

### **Varios servidores**

- Capacidad para ejecutar simultáneamente “Ejecutar varios servidores Windows en varios servidores xSeries integrados” en la página 8 en varios servidores xSeries integrados en un solo iSeries. Asimismo, capacidad



para conmutar simplemente a otro servidor listo y en funcionamiento si el hardware falla.

- El servicio de cluster, disponible sólo para Windows 2000 Advanced Server o Windows .NET Enterprise Server en ejecución en un servidor xSeries integrado o en un adaptador xSeries integrado, permite conectar varios servidores en clusters de servidores. Los clusters de servidor proporcionan una alta disponibilidad y una fácil gestión de los datos y programas ejecutados dentro del cluster.
- Comunicaciones seguras TCP/IP de alto rendimiento con otros servidores y particiones lógicas en el mismo sistema sin utilizar el hardware de LAN. Esta característica sólo está disponible para servidores Windows 2000 o Windows .NET ejecutados en un servidor xSeries integrado o en un adaptador xSeries integrado.



### **Análisis de problemas y gestión remotos**

- Capacidad para iniciar sesión en OS/400 desde una ubicación remota y para cerrar o reiniciar el servidor Windows.
- Análisis remoto de errores del servidor Windows, gracias a que puede transferir información de las anotaciones de eventos del servidor Windows a OS/400.

### **Servidor xSeries conectado directamente**

- Mayor escalabilidad
- Mayor vigencia con las ofertas de procesador Intel
- Más disponibilidad de las tarjetas de dispositivo PCI soportadas

### **Ejecutar varios servidores Windows en varios servidores xSeries integrados**

Sí se tienen varios servidores xSeries integrados instalados en el sistema iSeries, es posible definir sus cometidos de dominio de tal manera que se simplifique el acceso y la incorporación de usuarios. Por ejemplo, es posible que desee configurar uno de estos servidores como controlador de dominio del servidor Windows y los demás como servidores Windows en el mismo dominio. Si configura sus servidores de esta manera, incorporará los usuarios sólo al dominio. A continuación, los usuarios pueden conectarse al dominio desde cualquier máquina de servidor Windows de este dominio.



Los usuarios pueden tener varios servidores Windows pertenecientes al mismo dominio de Windows. Cuando el administrador incorpora usuarios a un dominio, puede haber varios servidores Windows en los que puede procesarse la incorporación. Puede utilizarse un parámetro de descripción de servidor de red para especificar si se permite la incorporación al dominio. El parámetro Propagar usuario de dominio (PRDMNUSR) de los mandatos Instalar servidor Windows (INSWNTSVR), Cambiar descripción de servidor de red (CHGNWSD) y Crear descripción de servidor de red (CRTNWSD) proporcionan la posibilidad de determinar si se permite la incorporación de usuarios al dominio. La capacidad de activar y desactivar la incorporación de usuarios reduce el proceso de red redundante.



Los distintos servidores Windows de servidores xSeries integrados pueden compartir las unidades de cintas y de CD-ROM del sistema iSeries. Sin embargo, en un momento dado sólo puede haber un servidor que utilice una unidad de cintas o una unidad de CD-ROM del sistema iSeries, porque primero la unidad debe "Asignar la unidad de cintas de iSeries a Windows Server en iSeries" en la página 137 al servidor. Si el servidor iSeries tiene particiones lógicas, sólo se pueden asignar las unidades de cintas y de CD-ROM

### **Rendimiento y capacidad de Windows Server en iSeries**



El servidor xSeries integrado en el que se ejecuta el servidor Windows tiene un procesador Pentium Pro a 200 MHz, Pentium II a 333 MHz, Pentium III a 700 MHz o Pentium III a 1.0 GHz. El procesador Pentium Pro tiene 512 KB de antememoria L2 y de 64 MB a 512 MB de memoria. El procesador Pentium II tiene

512 KB de antememoria y un máximo de 1 GB de memoria. El procesador Pentium III a 700 MHz u 850 MHz tiene 256 KB de antememoria L2 y un máximo de 4 GB de memoria. Para obtener valoraciones cuando hay gran actividad de procesador, puede consultar los diagramas de capacidad de los PC que tengan una configuración similar.



La mayoría de las valoraciones dependen de muchos otros factores aparte de la velocidad de procesador. Las unidades de discos también juegan un papel importante en la evaluación del rendimiento y la capacidad de un sistema. El servidor Windows en un servidor xSeries integrado no utiliza unidades de discos tradicionales. En su lugar, utiliza espacio del almacenamiento de un solo nivel de OS/400 con objeto de simular unidades de discos para el servidor Windows. Por tanto, habrá que sumar los requisitos de disco del servidor Windows a los de OS/400 para determinar si la capacidad de disco es adecuada. En iSeries, habría que supervisar la actividad de disco para determinar si se tiene la debida capacidad de disco.

Para supervisar las cargas del sistema, también se pueden utilizar los mandatos Trabajar con estado de disco (WRKDSKSTS), Trabajar con espacios de almacenamiento de servidor de red (WRKNWSSTG) y Trabajar con estado de servidor de red (WRKNWSSTS).

En muchas otras cuestiones relativas al rendimiento, el servidor Windows de un servidor xSeries integrado se comporta como un servidor Windows basado en PC. Puede utilizar el supervisor de rendimiento del servidor Windows tal como lo haría en un PC. Consulte la documentación del servidor Windows de Microsoft para obtener información sobre cómo utilizar el supervisor de rendimiento.

Utilice los siguientes enlaces para consultar más información relacionada con el rendimiento:

- Para obtener información acerca del hardware soportado y las estadísticas de rendimiento detalladas, consulte el sitio Web de IBM Windows Integration



- Para obtener más información acerca de las herramientas de rendimiento y el rendimiento de IXS, consulte el sitio Web de iSeries Performance Management



- Para obtener más información acerca del rendimiento de IXS, consulte el capítulo 17 de la publicación iSeries Performance Capabilities Reference



en el sitio Web de manuales suplementarios de V5R1.

---

## Instalar y configurar iSeries Integration para Windows Server



Instalar el servidor Windows en un servidor xSeries integrado implica instalar dos componentes de software independientes: IBM iSeries Integration para Windows Server y el software del servidor Windows de Microsoft.



**Si utiliza particiones lógicas** en el iSeries:

- Verifique si 5722-WSV ya está instalado; si no lo está, instálelo. No es necesario instalar el programa bajo licencia en todas las particiones lógicas. Por ejemplo, una partición lógica puede tener instalado

Integration para Windows Server y uno o más servidores Windows, mientras que otra partición lógica puede no tener instalado Integration para Windows Server ni ningún servidor Windows.

**Nota:** En una partición se puede instalar la opción 1 y la opción 2.

- Sólo hay que instalar Integration para Windows Server y un servidor Windows en la partición lógica que se empleará para activar el servidor.



Si desea ejecutar Windows NT 4.0 y Windows 2000 o Windows .NET Server, puede instalar las dos opciones de iSeries Integration para Windows Server en un iSeries o en una partición. Al instalar un servidor Windows en OS/400, se especifica la versión de Windows y el recurso de hardware por medio de un objeto de descripción de servidor de red (NWSD). Sin embargo, en un momento dado, sólo puede tener activada (en ejecución) una NWSD para un recurso de hardware determinado.



Una vez que haya configurado TCP/IP en OS/400, decida cuántos servidores Windows y cuántas subredes necesita para su empresa. Los modelos más grandes de iSeries pueden dar cabida a hasta 32 servidores Windows individuales.

Obtenga las direcciones TCP/IP del administrador de la red. Entre estas direcciones se incluyen las siguientes:

- Direcciones IP para todos los puertos TCP/IP externos
- Máscara de subred
- Su nombre de dominio o nombre de grupo de trabajo
- Dirección IP para el servidor DNS (servidor de nombres de dominio), si es que tiene uno
- Dirección IP de la pasarela por omisión para la red de área local (LAN), si es que tiene una

Si ya está ejecutando TCP/IP en el sistema OS/400, tal vez pueda utilizar los mismos valores que utiliza el sistema OS/400 para los dos últimos elementos de la lista. (Si quiere hacerlo, especifique \*SYS para esos parámetros en el mandato INSWNTSVR).

**Nota:**



La documentación de Microsoft describe cómo inhabilitar la duplicación de disco y cómo desconectar cualquier fuente de alimentación ininterrumpible antes de instalar o actualizar a Windows 2000 o Windows .NET Server. Tenga en cuenta que esto no se aplica a la duplicación de disco o a las fuentes de alimentación ininterrumpibles que tenga en iSeries.



La instalación requiere conocimientos operativos básicos de iSeries, conocimientos de Windows NT 4.0, Windows 2000 o Windows .NET y conocimientos de administración de red.



Otras tareas de configuración que puede estar interesado en realizar en el servidor xSeries integrado son:

- “Arreglos de código de iSeries Integration para Windows Server” en la página 68.
- “Actualizar iSeries Integration para Windows Server” en la página 78 a una nueva versión de software.
- “Migrar al hardware del servidor xSeries integrado 2890” en la página 83 al nuevo hardware del servidor xSeries integrado.
- Instalar una “Añadir nuevos adaptadores de red a Windows Server en iSeries” en la página 87.

- “Eliminar adaptadores de red de Windows Server en iSeries” en la página 95.

Cuando esté preparado para empezar la instalación, seleccione el sistema operativo Windows que va a instalar.

- Windows 2000 y Windows .NET Server
- Windows NT 4.0

## Requisitos de hardware para ejecutar Windows Server en iSeries

Para ejecutar iSeries Integration para Windows Server, necesita el siguiente hardware:

- Cualquier iSeries o AS/400 RISC de 64 bits.
- “Números de código de dispositivo y CCIN del servidor xSeries integrado para iSeries” en la página 12 que sea compatible con su modelo de iSeries (un servidor xSeries integrado interno, un servidor Netfinity integrado interno o un adaptador xSeries integrado junto con un modelo de servidor xSeries externo soportado):
  - Monitor SVGA compatible conectado
  - Ratón u otro dispositivo de puntero conectado
  - Un mínimo de 128 MB de memoria de acceso aleatorio (RAM)
  -



256 MB de RAM como mínimo para Windows .NET Server



- Teclado conectado
- Necesitará espacio libre en disco de iSeries para cada descripción de servidor de red. Según el tamaño de unidad que especifique cuando instale el servidor, el espacio en disco necesario estará entre 1224 MB y 64450 MB.
- Hasta 100 MB de espacio en disco de iSeries libre para el código del programa bajo licencia iSeries Integration para Windows Server.
- 



Uno o varios puertos LAN o adaptadores PCI aprobados:

- El **servidor xSeries integrado IBM iSeries 2892** soporta los siguientes puertos LAN o adaptadores PCI de IBM iSeries:
  - Puerto Ethernet iSeries 2892 10/100
  - Código de dispositivo 2744 - Adaptador PCI Token ring 10/16/4 MB de alta velocidad
  - Código de dispositivo 5700 - Adaptador iSeries Gigabit Ethernet (fibra óptica)
  - Código de dispositivo 5701 - Adaptador iSeries 1000/100/10 Ethernet (UTP de cobre)
- El **servidor xSeries integrado IBM iSeries 2890** soporta los siguientes adaptadores PCI LAN de IBM iSeries:
  - Código de dispositivo 2743 - Adaptador iSeries Gigabit Ethernet (fibra óptica)
  - Código de dispositivo 2744 - Adaptador PCI Token ring 100/16/4 MB de alta velocidad
  - Código de dispositivo 2760 - Adaptador iSeries Gigabit Ethernet (UTP de cobre)
  - Código de dispositivo 4838 (tipo de hardware 2838) - Adaptador iSeries 10/100 Ethernet
- Los **servidores Netfinity integrados 6617 y 2850** soportan los siguientes adaptadores PCI LAN de IBM iSeries:
  - Código de dispositivo 2723 - Adaptador iSeries Ethernet (10 Mbit/s)
  - Código de dispositivo 2724 - Adaptador PCI Token-Ring (16/4 Mbit/s)

- Código de dispositivo 2838 - Adaptador IBM iSeries 10/100 Ethernet

**Nota:** El servidor xSeries integrado no puede compartir sus adaptadores de LAN externa con OS/400 (no se pueden definir descripciones de línea de OS/400 para los adaptadores de LAN externa) si se da alguna de estas circunstancias:

–



Es un modelo 2890 o 2892



de servidor xSeries integrado o un modelo 2689 de adaptador xSeries integrado.

- La función de reenvío de IP está habilitada en el servidor Windows.
- El hardware de Netfinity integrado se ha migrado a una torre de migración 50xx.

En estos casos, OS/400 requiere un adaptador de LAN independiente en otro procesador de entrada/salida (IOP) para poder acceder a la misma LAN que el servidor Windows.

Si tiene previsto ejecutar más de un servidor Windows en varios servidores xSeries integrados y necesita ver solamente una pantalla de servidor cada vez, puede utilizar un conmutador automatizado de monitor, teclado y ratón. Al conectar esta caja a los servidores xSeries integrados, un conjunto de dispositivos podrá controlar varios servidores Windows integrados.



**Nota:** El hardware 2892 IXS y el hardware conectado 2689 IXA no soportan Windows NT 4.0.



Para obtener información acerca de requisitos de hardware adicionales, consulte los siguientes apartados:

- Requisitos de tamaño de la agrupación de máquina
- LAN internas y externas

Es posible que también desee consultar la siguiente información:

- Planificar la instalación de iSeries Integration para Windows Server
- Requisitos de software para ejecutar Windows Server en iSeries en Windows 2000 o Windows .NET Server
- Requisitos de software para ejecutar Windows Server en iSeries en Windows NT
- “Consideraciones sobre la actualización y la migración de iSeries Integration para Windows Server y el servidor xSeries integrado” en la página 65

## Números de código de dispositivo y CCIN del servidor xSeries integrado para iSeries

El hardware del servidor xSeries integrado para iSeries que necesita para instalar el servidor Windows en iSeries está identificado por un código de dispositivo y un CCIN (número de identificación de tarjeta de cliente). La siguiente tabla muestra la relación que existe entre dichos números y la tarjeta de servidor xSeries integrado que puede utilizar para su modelo de iSeries.

Código dispositivo	Modelo del sistema	Números de CCIN	Descripción
2852	150	2850-011	Pentium Pro Integrated xSeries Server
		285A-003	Puente de servidor Windows

Código dispositivo	Modelo del sistema	Números de CCIN	Descripción
2854	600/620 S10/S20 720	2850-011 285A-003	Pentium Pro Integrated xSeries Server Puente de servidor Windows
2857	170	2850-011 285A-003	Pentium Pro Integrated xSeries Server Puente de servidor Windows
2865	600/620 S10/S20 720/730/740	2850-012 285A-003	Pentium II Integrated xSeries Server Puente de servidor Windows
2866	170, 250	2850-012 285A-003	Pentium II Integrated xSeries Server Puente de servidor Windows
2868	150	2850-012 285-A003	Pentium II Integrated xSeries Server Puente de servidor Windows
2790	820, 830, 840, SB2, SB3, » 890 «	2890-001	**Pentium III Integrated xSeries Server
2890	270	2890-001	**Pentium III Integrated xSeries Server
6617	Todos los sistemas RISC con paquetes de publicaciones	6617-001	Servidor xSeries integrado Pentium Pro
6618	Todos los sistemas RISC con paquetes de publicaciones	6617-012	Servidor xSeries integrado Pentium II
0092	270, 820, 830, 840	2689-001	» ** «  Integrated xSeries Adapter para iSeries. Nota: el pedido del adaptador xSeries integrado para iSeries se debe hacer por medio de AAS/WTAAS con el tipo de máquina 1519-100.
2791	820, 830, 840 SB2, SB3, » 890 «	2890-002	**Pentium III Integrated xSeries Server
2891	270	2890-002	**Pentium III Integrated xSeries Server
» #2799	820, 830, 840, SB2, SB3, 890	2890-003	**Pentium III Integrated xSeries Server
#2899	270	2890-003	**Pentium III Integrated xSeries Server

Código dispositivo	Modelo del sistema	Números de CCIN	Descripción
#2792	820, 830, 840, SB2, SB3, 890	2892-001	** Integrated xSeries Server
#2892	270	2892-001	** Integrated xSeries Server



#### Notas:

1. \*\*Estos modelos de servidor xSeries integrado para iSeries no pueden funcionar como LAN externa de sistema principal para iSeries.
2. Los servidores Netfinity integrados que se hayan migrado a una torre de migración 50xx no pueden funcionar como LAN externa de sistema principal para iSeries.
3. En esta información se aplican las siguientes convenciones, a menos que se indique lo contrario específicamente:
  -



El nombre 2890 Integrated xSeries Server se aplica igualmente a los códigos de dispositivo #2790, 2791, 2799, 2890, 2891 y 2899



- El nombre 2892 Integrated xSeries Server se aplica igualmente a los códigos de dispositivo #2792 y 2892
4. Los códigos de dispositivo #2854, #2865, #6617 y #6618 pueden utilizarse en un modelo del sistema iSeries 820, 830, 840 o SBx si se conectan por medio de una torre de migración 50xx.

## Lista de comprobación de la preinstalación de iSeries Integration para Windows Server

Unas pocas tareas preliminares antes de instalar el servidor Windows en iSeries harán que la instalación sea más fluida. Antes de iniciar la instalación del software, haga lo siguiente:

1. Compruebe que tiene la autorización necesaria para realizar la instalación. Para configurar el servidor Windows en un servidor xSeries integrado, debe tener las autorizaciones especiales \*IOSYSCFG, \*ALLOBJ y \*JOBCTL en OS/400. El paso 10 de esta lista de comprobación debe realizarlo un administrador que posea la autorización especial \*SECADM. Para obtener información acerca de las autorizaciones especiales, consulte la publicación iSeries Security Reference



2. Compruebe que tiene el "Requisitos de hardware para ejecutar Windows Server en iSeries" en la página 11 y el software necesarios para la versión que va a instalar.
3. Compruebe también que tiene asignada suficiente memoria en la agrupación de máquina (consulte el apartado Requisitos de tamaño de la agrupación de máquina de iSeries Integration para Windows Server).
4. Si el servidor xSeries integrado tiene 2 adaptadores de LAN en la misma red, desconecte uno de ellos de la red antes de instalar el servidor. Al hacer esto evitará el problema que se presenta cuando la instalación de Windows detecta que hay un sistema duplicado en la red.

Para desconectar el adaptador, desenchufe el cable que conecta el adaptador a la red desde el concentrador/conmutador o desde la parte posterior del adaptador. Cuando haya completado la instalación, puede volver a conectar a la red el segundo adaptador (paso 3 (See 53)).

5. Para asegurarse de que la sincronización de tiempo funcionará, “Comprobar que el huso horario de OS/400 está establecido” en la página 28 que el valor QUTCOFFSET del sistema OS/400 está debidamente establecido.



En países que no sean los Estados Unidos, compruebe que el valor del sistema OS/400 QLOCALE está establecido correctamente.

6. Si instala en Windows 2000 o Windows .NET, complete el Asesor de instalación de Windows e imprima la página de resumen. Si instala en NT 4.0, complete e imprima la hoja de trabajo de instalación.



7. “Configurar TCP/IP OS/400 para Windows Server en iSeries” en la página 29 y añada la dirección de pasarela.
- 8.



Decida si desea utilizar iSeries Access para Windows, que le permite utilizar iSeries Navigator y ejecutar ODBC (conectividad abierta de bases de datos) como un servicio del servidor Windows. Consulte la comparación de iSeries NetServer con iSeries Access en Information Center.

9. “Habilitar iSeries NetServer” en la página 30 y configure un “Crear un perfil de usuario invitado para iSeries NetServer” en la página 30, para poder instalar paquetes de servicio.



10. Es posible prescindir del CD-ROM físico durante la instalación (por ejemplo, con el fin de evitar el retraso y el gasto que conlleva el envío del CD-ROM a una ubicación remota cuando es necesario volver a instalar un servidor). Se puede almacenar la imagen del CD-ROM de instalación y luego utilizar el campo Directorio fuente de Windows durante la instalación para especificar el nombre de la vía de acceso para esa imagen. Si necesita instrucciones, consulte el libro rojo AS/400-Implementing Windows NT on the Integrated Netfinity Server



**Nota:** El contenido del CD-ROM de instalación puede estar sujeto a las licencias de sus respectivos autores, distribuidores o ambos. Usted es el responsable de la conformidad con estas licencias. Al ofrecer esta función, IBM no se hace responsable de hacer cumplir ninguno de los acuerdos de licencia de CD-ROM ni de la conformidad con ellos.

11. Es posible personalizar la instalación utilizando un archivo de configuración para modificar los valores por omisión en el archivo de script de configuración de instalación desatendida del servidor Windows (unattend.txt).
12. Si está ejecutando Windows NT 4.0 en el servidor Netfinity integrado de legado y va a migrar al servidor xSeries integrado 2890 para iSeries, y esta migración incluye Gigabit Ethernet, debe tener instalado el paquete de servicio 4 de Windows o posterior. Consulte el apartado “Instalar adaptadores Gigabit Ethernet en Windows NT 4.0” en la página 94 para obtener instrucciones detalladas
13. Si el servidor se va a instalar en un servidor xSeries externo con el adaptador xSeries integrado 2689, verifique que no haya unidades de disco duro en el servidor xSeries externo. Si las hubiera, retírelas antes de instalar el servidor.
14. Si el servidor se va a instalar en un servidor xSeries externo con el adaptador xSeries integrado 2689, actualice el BIOS del servidor al nivel más reciente antes de instalar el servidor.

**Nota:** Para instalar las actualizaciones del sistema básico de entrada/salida (BIOS), puede hacerlo

arrancando el CD-ROM de ServerGuide que se entregó junto con el servidor Netfinity o xSeries y siguiendo el asistente de instalación hasta el punto en que selecciona un sistema operativo de red (NOS) para instalar, o bien localizando y creando disquetes de actualización de BIOS en la World Wide Web o en el sistema de tablón de anuncios (BBS) de IBM.

Para localizar y bajar el BIOS más reciente, visite el sitio Web de la compañía IBM PC y baje un disquete de flash de BIOS de la World Wide Web. Diríjase al sitio Web <http://www.ibm.com/pc/support/>, seleccione IBM Server Support, y realice las selecciones correspondientes a su servidor.

Siga las instrucciones que vienen con la actualización. Antes de seguir realizando la instalación, tendrá que desactivar dos opciones en el programa de utilidad de instalación/configuración de BIOS al conectarse a un iSeries. Encienda el servidor Netfinity o xSeries y seleccione que va a entrar en el programa de utilidad de instalación/configuración según el servidor específico. Esto se suele hacer pulsando F1 durante la prueba POST de BIOS. Seleccione las opciones de inicio e inhabilite la cuenta de anomalías de arranque y la detección de virus. Guarde los valores y siga realizando el proceso de instalación.

Cuando haya terminado las tareas de preinstalación, estará preparado para

## Requisitos de tamaño de agrupación de máquina de iSeries Integration para Windows Server



La tabla siguiente muestra los requisitos de tamaño de agrupación de máquina de iSeries Integration para Windows Server para los diversos tipos de servidores y adaptadores xSeries integrados:



Servidor o adaptador xSeries integrado	Memoria mínima necesaria	Memoria adicional necesaria para la tarjeta adaptadora de red
6617	5400 KB	1800 KB para cada tarjeta adaptadora de red 2838, 2723 ó 2724 que se instale con el servidor xSeries integrado.
2850	1800 KB	1800 KB para cada tarjeta adaptadora de red 2838, 2723 ó 2724 que se instale con el servidor xSeries integrado.
2689, 2890, 2892 	856 KB	No es necesario tener en cuenta las tarjetas adaptadoras de red que se instalan con este modelo de servidor xSeries integrado, ya que no pueden actuar como adaptadores compartidos de LAN externa de sistema principal para iSeries.

Puede visualizar o modificar el tamaño de la agrupación de máquina utilizando el mandato Trabajar con estado del sistema (WRKSYSSTS). La primera agrupación de almacenamiento de la pantalla WRKSYSSTS es la agrupación de máquina.

El valor del sistema QMCHPOOL especifica el tamaño de la agrupación de almacenamiento de máquina. La agrupación de almacenamiento de máquina contiene los programas bajo licencia de máquina y de

OS/400 altamente compartidos. Si establece un tamaño de estas agrupaciones de almacenamiento insuficiente, disminuirá el rendimiento del sistema. No puede establecer QMCHPOOL en menos de 256 KB.

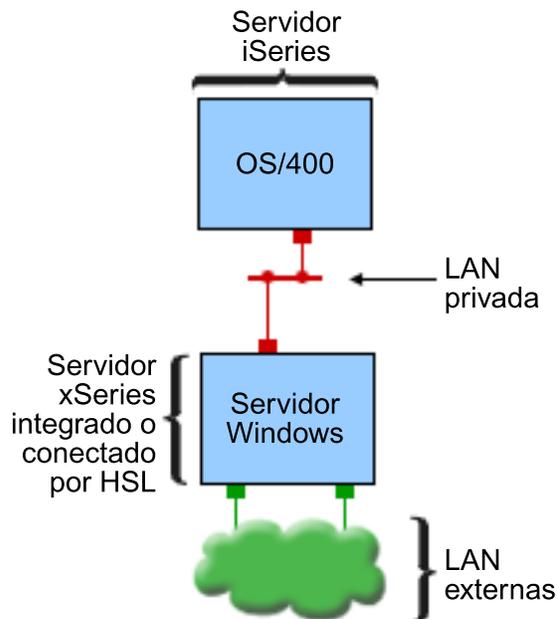
Puede cambiar el valor del sistema QPFRADJ para que el sistema ajuste automáticamente los tamaños de agrupación del sistema. Sin embargo, debido a que el ajuste de rendimiento automático puede hacer que un sistema ocupado funcione más lentamente, es probable que le interese limitar su uso a una de las siguientes ocasiones:

- Los dos primeros días después de la instalación
- Aproximadamente durante una hora en el momento en que la carga del sistema cambia del día (énfasis interactivo) a la noche (énfasis de proceso por lotes) y viceversa



### Redes de área local utilizadas por Windows Server en iSeries

Al instalar el servidor Windows en un servidor o adaptador xSeries integrado, debe planificar y configurar una red de área local (LAN) privada y una o varias LAN externas. Esta figura muestra la relación entre la LAN privada y las LAN externas.



■ = Adaptador virtual con dirección TCP/IP

■ = Adaptador/puerto externo con dirección TCP/IP

RZAHQ017-3

*Relación entre la LAN privada y las LAN externas.*

En algunos casos, deseará planificar y configurar una red Ethernet virtual. Para obtener más información, consulte el apartado Redes Ethernet virtuales.

Vuelva a la Lista de comprobación de preinstalación de iSeries Integration para Windows Server.



## LAN privada

Un servidor xSeries integrado o conectado a HSL se comunica con OS/400 a través de una LAN privada punto a punto. La LAN es privada porque sólo existen dos puntos finales, Windows y OS/400, y no utiliza cables ni adaptadores de red externos. Los datos enviados a través de esta LAN son seguros porque nunca abandonan el sistema iSeries.

Existen dos tipos de LAN privadas, **Ethernet virtual punto a punto** e **internas**. Todos los servidores Windows utilizan uno u otro tipo.

Tanto Windows como OS/400 consideran una LAN **Ethernet virtual punto a punto** como una LAN Ethernet de alto rendimiento. En OS/400, corresponde a una descripción de línea Ethernet con el valor de número de puerto \*VRTETHPTP. Este tipo de LAN sólo está disponible para servidores Windows que tengan un servidor o adaptador xSeries integrado con un tipo de recurso 2890, 2892 o 2689; Windows 2000 o Windows .NET Server; y V5R2 Integration para Windows Server.

Tanto Windows como OS/400 consideran una LAN **interna** como una descripción de línea token-ring con el valor de número de puerto \*INTERNAL. Está disponible para servidores Windows que tengan un servidor Netfinity integrado con un tipo de recurso 6617 o 2850, Windows NT 4.0 o Integration para Windows Server para un release anterior a V5R2. .

Cuando ejecute el mandato INSWNTSVR, se creará el tipo de LAN correcto en función de los criterios de cada tipo. Cuando se actualice el entorno de un servidor Windows que utilice una LAN interna, y éste cumpla todos los requisitos de la Ethernet virtual punto a punto, la LAN pasará a ser automáticamente una LAN Ethernet virtual.

iSeries Integration para Windows Server utiliza el protocolo TCP/IP para comunicarse a través de la LAN privada. La LAN privada utiliza direcciones Internet restringidas en dominios privados, por lo que las direcciones no se propagan a través de pasarelas ni direccionadores. El formato de estas direcciones es 192.168.xxx.yyy, siendo xxx el número final del recurso de hardware. (Los valores xxx e yyy pueden tener de 1 a 3 dígitos). Por ejemplo, en un servidor xSeries integrado que está definido para LIN03, xxx=3, la dirección es 192.168.3.yyy. El valor yyy aumenta a medida que se definen más descripciones de red para un mismo recurso de hardware.

Se puede permitir que el mandato INSWNTSVR asigne automáticamente estas direcciones Internet o especifique direcciones para impedir las colisiones de direcciones TCP/IP con otros sistemas principales del sistema.

## LAN externa

El servidor xSeries integrado permite instalar tarjetas adaptadoras de red, con lo que el servidor Windows puede formar parte de una LAN externa normal. Esta LAN conecta el servidor Windows de un servidor xSeries integrado con clientes y otros servidores. Los modelos más antiguos del servidor Netfinity integrado permiten compartir estas tarjetas adaptadoras de red entre el servidor Windows y OS/400, proporcionando a OS/400 acceso a la LAN externa. Se da una excepción cuando esos servidores Netfinity integrados más antiguos están instalados en una torre de migración 50xx. Esta función no está soportada para los modelos 8xx y 270 de iSeries. IBM recomienda utilizar un adaptador independiente para conectar iSeries con la LAN externa y así evitar la pérdida de la conexión al concluir el servidor Windows.

## Redes Ethernet virtuales

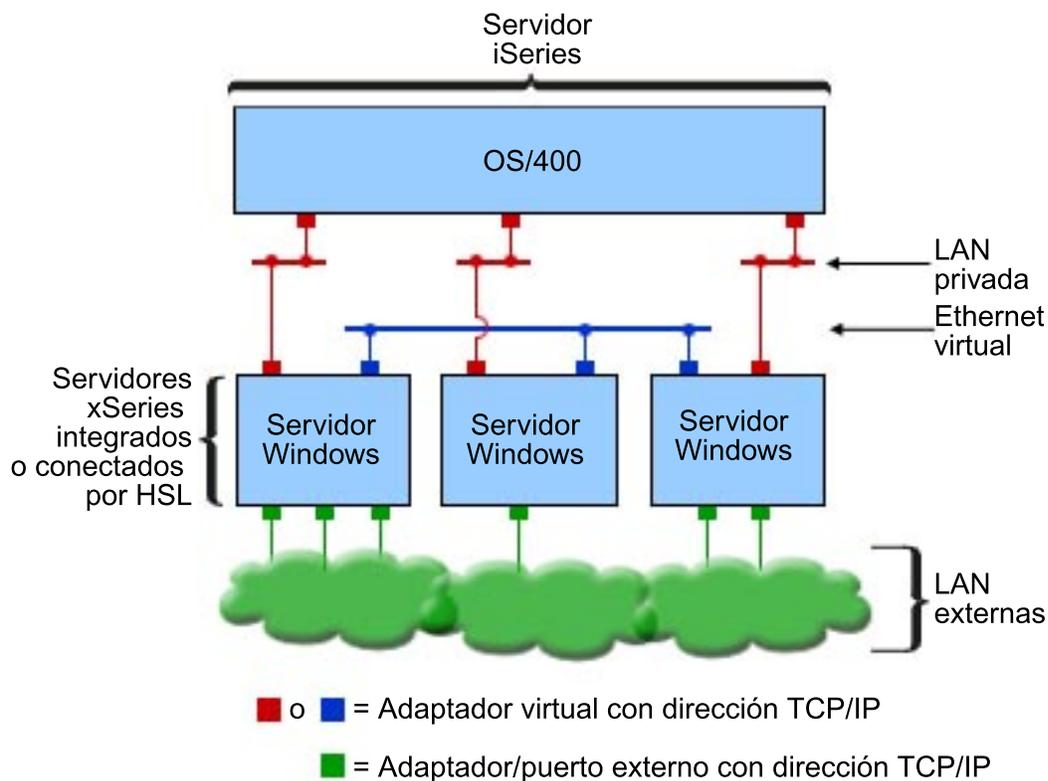
Las redes Ethernet virtuales permiten una comunicación segura y de alto rendimiento entre un servidor Windows y componentes del sistema iSeries que están más allá del ámbito de la LAN privada. Los servidores Windows deben tener un servidor o adaptador xSeries integrado con un tipo de recurso 2890,

2892 o 2689; Windows 2000 o Windows .NET Server; y V5R2 Integration para Windows Server para poder participar en este tipo de red. Ethernet virtual es flexible y puede configurarse para diversas aplicaciones, incluyendo:

- Una sola red que conecta un grupo de servidores Windows en el mismo sistema iSeries.
- Varias redes en el mismo sistema iSeries que conectan sólo servidores Windows seleccionados al tiempo que conservan el aislamiento con respecto a los demás.
- Redes entre LPAR, para sistemas que ejecutan el producto de partición lógica (LPAR), que conectan particiones seleccionadas que pueden ejecutar Linux, OS/400 o servidores Windows ejecutados en otras particiones OS/400.

### Una sola red

Como red única, Ethernet virtual puede utilizarse para interconectar servidores Windows. Este tipo de conexión es necesaria al configurar un grupo de servidores Windows para un cluster. La siguiente figura muestra cómo se relaciona una red Ethernet virtual con Ethernet virtual punto a punto y las LAN externas.



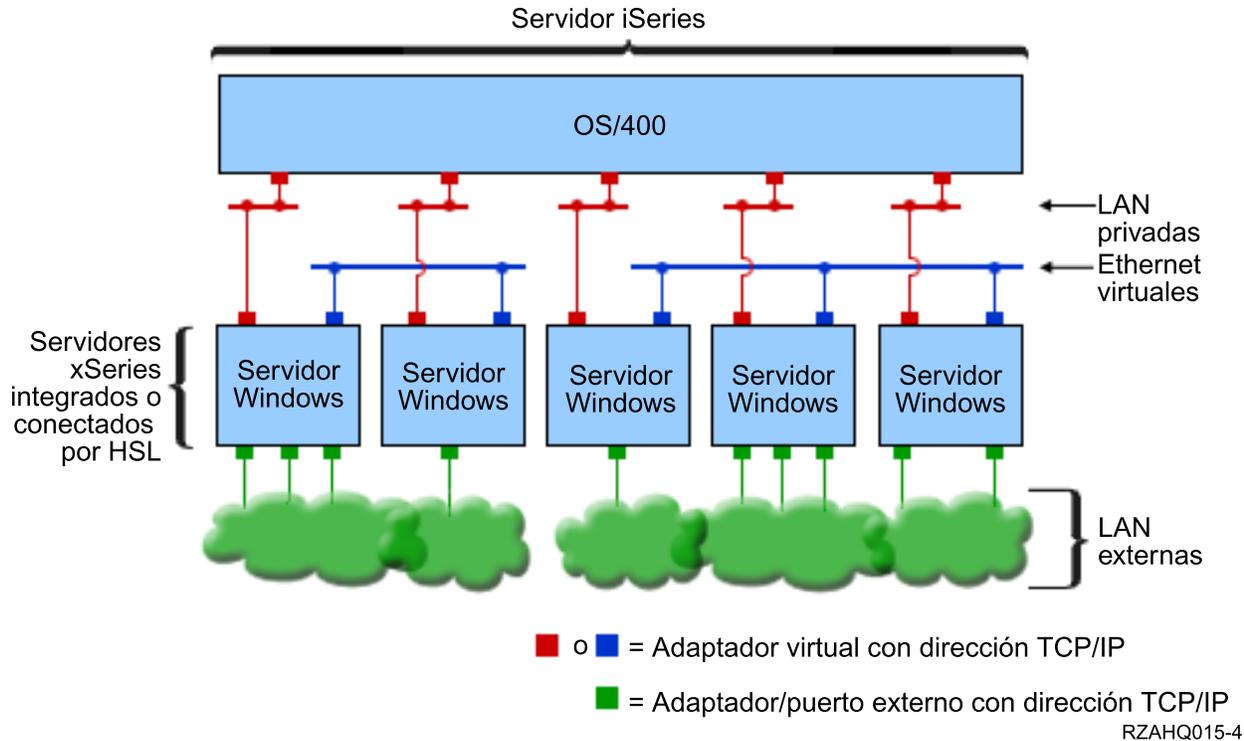
RZAHQ014-3

*Red Ethernet virtual y cómo se relaciona con Ethernet virtual punto a punto (LAN privada) y las LAN externas.*



Varias redes

Un sistema iSeries puede tener varias redes, redes Ethernet virtual independientes, que existan en el mismo sistema. Cada servidor Windows puede participar en cuatro redes Ethernet virtual independientes como máximo. Esta figura muestra dos grupos aislados de servidores Windows en el mismo sistema iSeries. Cada grupo tiene su propia red Ethernet virtual.



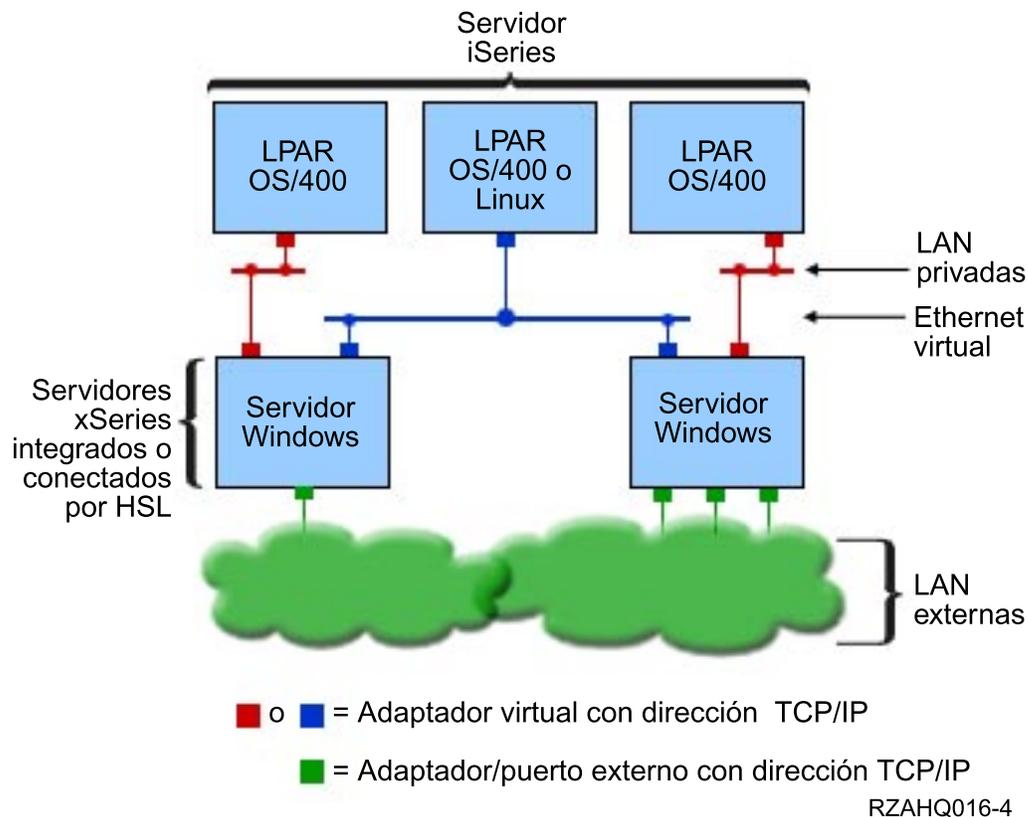
*Dos grupos aislados de servidores Windows en el mismo sistema iSeries. Cada grupo tiene su propia red Ethernet virtual.*

Un servidor Windows se conecta a una red Ethernet virtual cuando su NWSD se asocia con una descripción de línea Ethernet cuyo número de puerto tiene un valor entre \*VRTETH0 y \*VRTETH9. Puede permitir que el mandato INSWNTSVR cree las descripciones de línea necesarias y asigne una dirección TCP/IP de Windows a cada una de estas conexiones, o puede crear las descripciones de línea y cambiar la NWSD otra vez. A diferencia de la Ethernet virtual punto a punto, IBM recomienda no configurar una dirección TCP/IP en el componente de OS/400 de una descripción de línea utilizada en una red Ethernet virtual. Sin la interfaz TCP/IP, es normal que estas descripciones de línea muestren el estado VARIED ON (Activada) en lugar de ACTIVE (Activa).



#### Redes entre LPAR

En redes LPAR, Ethernet virtual permite al servidor Windows comunicarse con otras particiones lógicas del mismo iSeries, así como con servidores Windows asociados con otras particiones lógicas. La figura siguiente ilustra esta posibilidad.



#### Red Ethernet virtual simple entre LPAR.

Para esta configuración, es necesario habilitar una conexión entre LPAR, según se describe en el apartado Conceptos sobre particiones lógicas. Los servidores Windows están limitados a la utilización de los números de Ethernet virtual de 0 a 9, que corresponden a los valores de número de puerto \*VRTETH0 a \*VRTETH9 de las descripciones de línea Ethernet. Para que un servidor Windows se comunique con otra partición OS/400, es necesario crear una descripción de línea en la partición para acceder a la Ethernet virtual utilizada. A continuación, debe configurar una dirección TCP/IP para esa línea.

Para que un servidor Windows se comunique con una partición Linux, es necesario configurar una dirección TCP/IP en la partición Linux para acceder a la Ethernet virtual. Para obtener más información, consulte el apartado Linux en una partición invitada.

Algunas formas adicionales de elegir la utilización de redes entre LPAR son:

- Varios servidores Windows en una partición lógica, conectados a la misma red Ethernet virtual entre LPAR.
- Servidores Windows que utilizan redes Ethernet virtuales para acceder a diferentes particiones lógicas. Esto puede ser de utilidad si desea conservar las particiones lo más aisladas posible.
- Un servidor Windows que utiliza una Ethernet virtual para acceder a una partición OS/400, y una Ethernet virtual diferente para acceder a un servidor Windows que se ejecuta en esa partición OS/400. Esto permite evitar la creación de una segunda vía de acceso Ethernet virtual entre la partición OS/400 y el servidor Windows ejecutado en ella. Es necesaria una conexión Ethernet virtual punto a punto entre ellos. La adición de una segunda vía Ethernet virtual puede dificultar la resolución de problemas y provocar resultados imprevisibles.
- Los servidores Windows ejecutados en particiones OS/400 diferentes que utilizan los mismos valores de número de puerto Ethernet virtual quedarán aislados si no se habilita ninguna conexión entre LPAR.

entre las particiones OS/400 que utilizan ese mismo número de Ethernet virtual.



### **El servicio de cluster de Windows en el servidor Windows integrado de iSeries**

En V5R2 se ha añadido soporte para instalar y configurar el servicio de cluster de Windows en los servidores Windows integrados de iSeries. El soporte sólo está disponible para los servidores Windows que tengan un servidor o adaptador xSeries integrado con un tipo de recurso 2890, 2892 o 2689, ejecutando Windows 2000 Advanced Server o Windows .NET Enterprise Server.

**Nota:** Los nodos de servidor de red en cluster deben residir en una sola partición de iSeries para que puedan agruparse en cluster.

Windows 2000 Advanced Server soporta un cluster de dos nodos, mientras que Windows .NET Enterprise Server soporta clusters de cuatro nodos. Las versiones Datacenter de Windows no están soportadas.

Aunque la solución tradicional de servidor en cluster de Windows requiere un dispositivo físico SCSI o Fibre Channel compartido, la solución de servidor Windows integrado utiliza un bus Fibre Channel virtual para compartir los dispositivos de discos virtuales entre los nodos de un cluster.

Además, el nuevo soporte de Ethernet virtual permite una comunicación segura de alto rendimiento para las comunicaciones internas de nodo a nodo entre los nodos del cluster

En la ayuda en línea de Microsoft para los clusters de servidor encontrará listas de comprobación detalladas para planificar y crear un cluster de servidor, que deben consultarse antes de instalar y configurar un servidor de cluster de Windows. Encontrará más información, incluyendo guías paso a paso para instalar el servicio de cluster, en el sitio Web de Microsoft



Para obtener más información acerca del soporte de Integration para Windows Server para el servicio de cluster de Windows, consulte los siguiente temas:

#### **Terminología**

Ofrece información acerca de nuevos términos y conceptos importantes para planificar y crear clusters de servidor.

#### **Instalar el servicio de cluster de Windows**

Ofrece información acerca de cómo instalar y configurar el servicio de cluster de Windows en el servidor Windows integrado de iSeries y en Windows.

#### **Crear un cluster**

Ofrece información acerca de cómo crear clusters en un servidor Windows 2000 Advanced o Windows .NET Enterprise.



**Instalar el servicio de cluster de Windows:** Antes de instalar el servicio de cluster, lea todas las listas de comprobación de Microsoft para instalar clusters de servidor, a fin de evitar futuros problemas en la planificación y la instalación.

**Nota:** Durante la instalación del servicio de cluster en el primer nodo, desactive todos los demás nodos antes de iniciar Windows.

En la información de clusters de servidor, las referencias a un dispositivo SCSI o Fibre Channel compartido hacen referencia a la implementación de Fibre Channel virtual utilizada para acceder a los espacios de almacenamiento de servidor de red compartidos.

Para instalar y ejecutar el servicio de cluster de Windows, realice las siguientes tareas:

1. Instalar el servicio de cluster de Windows en el servidor xSeries integrado
  - Instalar el servicio de cluster de Windows en un servidor Windows nuevo
  - Instalar el servicio de cluster de Windows en un servidor existente
2. Instalar el servicio de cluster de Windows en Windows



**Instalar el servicio de cluster de Windows en un servidor Windows nuevo:** La forma más fácil de instalar y configurar el servidor de cluster de Windows es hacerlo al configurar por primera vez un servidor Windows. Utilice el mandato Instalar servidor Windows (INSWNTSVR) con los siguientes parámetros, que especifican la información de configuración del cluster:

- Parámetro de nombre de cluster (CLU)
- Parámetro de configuración del (CLUCFG)

Para obtener más información acerca de la instalación del servidor Windows, consulte el apartado Instalar Windows 2000 o Windows .NET Server en el servidor xSeries integrado

Después de ejecutar el mandato INSWNTSVR (y de completar la instalación de Windows) y antes de instalar el servicio de cluster de Windows en la parte de Windows, debe llevar a cabo algunas tareas de configuración adicionales en la consola de Windows. Para obtener más información, consulte el apartado Preparar Windows antes de instalar el servicio de cluster de Windows.

**Nombre de cluster:** El parámetro de nombre de cluster (CLU) proporciona el nombre por el que se conocerá al cluster. Lo utilizan los administradores para conectarse al cluster y representa el grupo de nodos de servidor de red independientes que funcionarán conjuntamente como un solo sistema. El nombre especificado para el cluster también se utiliza como nombre del espacio de almacenamiento de servidor de red que se crea y que funcionará como recurso de quórum para el cluster.

**Configuración de cluster:** El parámetro de configuración del cluster (CLUCFG) se utiliza para definir el cluster y configurar el espacio de almacenamiento de servidor de red de recurso de quórum. Además, esta información se utiliza para comprobar que los nodos secundarios tengan la configuración OS/400 necesaria para crear las conexiones virtuales del cluster para los dispositivos de almacenamiento compartido y el puerto Ethernet virtual que se utilizará para la interconexión privada del cluster. El valor de configuración del cluster \*CLU recuperará la configuración del cluster del espacio de almacenamiento de servidor de red de recurso de quórum existente especificado en el parámetro CLU.

**Nota:** El puerto de conexión del cluster requiere la configuración de un puerto Ethernet virtual coincidente. Para obtener más información acerca de la configuración de un puerto Ethernet virtual, consulte el apartado Crear descripciones de línea Ethernet virtual para la conexión entre OS/400 y el servidor Windows en iSeries.



**Instalar el servicio de cluster de Windows en un servidor existente:** Puede instalar el servicio de cluster de Windows en un servidor Windows 2000 Advanced o en un servidor Windows .NET Enterprise existente que se ejecute en un recurso de servidor de archivos soportado con el software V5R2 Integration para Windows Server.

Si ha instalado el servidor antes de V5R2, asegúrese de que el servidor ha realizado una operación **Instalar release de iSeries**. Esto asegura la disponibilidad de todas las funciones del servidor necesarias para instalar el servicio de cluster de Windows.

Para instalar el servicio de cluster de Windows en un servidor existente, realice las siguientes tareas:

- Crear un espacio de almacenamiento (recurso de quórum)
- Configurar el puerto de la conexión Ethernet virtual
- Enlazar la unidad del recurso de quórum con la descripción del servidor de red

Una vez completados los pasos anteriores y antes de instalar el servicio de cluster de Windows en la parte de Windows, debe realizar algunos pasos de configuración adicionales en la consola de Windows. Para obtener más información, consulte el apartado Pasos de preinstalación del servicio de cluster.

*Crear un espacio de almacenamiento (recurso de quórum):* El primer paso consiste en crear un espacio de almacenamiento para utilizarlo como recurso de quórum. Para crear un espacio de almacenamiento, utilice el mandato CL Crear espacio de almacenamiento NWS (CRTNWSSTG) y especifique el formato especial \*NTFSQR.

El nombre del espacio de almacenamiento de servidor de red debe coincidir con el nombre del cluster que está creando. El tamaño recomendado es de 505 MB como mínimo. El mandato solicita la siguiente información de cluster, que debe proporcionarle:

- Nombre de dominio de cluster
- Puerto de conexión de Ethernet virtual
- Dirección IP del cluster de Windows
- Máscara de subred del cluster de Windows

*Configurar el puerto de la conexión Ethernet virtual:* El próximo paso consiste en configurar el puerto de la conexión Ethernet virtual que desea utilizar para la comunicación privada del cluster. Consulte el apartado Crear descripciones de línea de Ethernet virtual para la conexión entre OS/400 y el servidor Windows en iSeries. El puerto Ethernet virtual utilizado debe coincidir con el puerto de conexión especificado en el espacio de almacenamiento de servidor de red del recurso de quórum.

*Enlazar la unidad del recurso de quórum con la descripción del servidor de red:* Enlace el espacio de almacenamiento de recurso de quórum al servidor de red mediante el mandato Añadir enlace de almacenamiento de servidor (ADDNWSSTGL), especificando ACCESS(\*SHRUPD), DYNAMIC(\*YES) y DRVSEQNBR(\*QR).

**Nota:** Durante la instalación del servicio de cluster en el primer nodo, todos los demás nodos deben desactivarse antes de iniciar Windows. En este momento pueden crearse y enlazarse dispositivos de almacenamiento compartido adicionales. Todos los espacios de almacenamiento compartido deben ser \*NTFS y deben enlazarse con ACCESS(\*SHRUPD).



**Preparar Windows antes de instalar el servicio de cluster de Windows:** Después de instalar el servidor Windows, es necesario prepararlo para instalar el servicio de cluster de Windows.

Para preparar Windows antes de instalar el servicio de cluster de Windows, realice las siguientes tareas:

1. Formatear el recurso de quórum
2. Configurar el adaptador de red privada

Cuando haya completado estos pasos, Windows estará preparado para que instale el servicio de cluster de Windows. Para obtener más información, consulte el apartado Instalar el servicio de cluster de Windows en Windows.

*Formatear el recurso de quórum:* El primer paso para preparar Windows para una instalación de cluster de Windows consiste en formatear el recurso de quórum como NTFS. Formatear el recurso de quórum no sólo es necesario para instalar el servicio de cluster de Windows, sino que también es el primer paso para instalar el primer nodo de un cluster. Para obtener más información, consulte el apartado Formatear unidades de discos para el servidor Windows en iSeries.

El recurso de quórum aparece como una unidad E: sin formatear. Debe formatear el volumen y etiquetarlo con el mismo nombre que el cluster, que a su vez es el nombre del espacio de almacenamiento de servidor de red de recurso de quórum. Formatee también en este momento los espacios de almacenamiento compartido que puedan existir. También es aconsejable asignar una letra de unidad fija a esta unidad (**¿el recurso de quórum?**) y a las demás unidades de almacenamiento compartido.

**Nota:** La letra de unidad asignada a todos los espacios de almacenamiento del bus de almacenamiento compartido debe ser la misma en todos los nodos del cluster.

*Configurar el adaptador de red privada:* A continuación, configure el adaptador de red privada que debe utilizar el servicio de cluster de Windows realizando las siguientes operaciones en el primer nodo del cluster:

1. En Windows, pulse con el botón derecho del ratón **Mis sitios de red** y seleccione **Propiedades**.
2. Con el botón derecho del ratón, pulse el icono **Conexión de área local**.

**Nota:** El hecho de que un adaptador de red sea privado o público depende de cómo haya configurado el servidor. En esta información se presupone lo siguiente:

- El primer adaptador de red (Conexión de área local) está conectado a la red pública mediante un adaptador de LAN físico bajo el servidor Windows integrado
- El segundo adaptador de red (Conexión de área local 2) es el adaptador Ethernet virtual configurado como el puerto de conexión de configuración de cluster que desea utilizar como red privada de cluster
- El tercer adaptador de red (Conexión de área local 3) es la conexión privada punto a punto Ethernet virtual con OS/400 y no debe habilitarse para ningún uso del cluster

El número y el orden de los adaptadores de red puede no ser el mismo, en función de la configuración física y virtual del servidor y de la red.

3. Pulse **Estado** para visualizar la ventana **Estado de Conexión de área local 2**, que muestra el estado de la conexión y su velocidad.
4. En la ventana **Estado de Conexión de área local 2**, pulse **Propiedades**.
5. En el recuadro de diálogo **Propiedades**, asegúrese de que el campo **Conectar mediante** contiene IBM iSeries Virtual Ethernet x, donde x coincide con el valor \*VRTETHx que ha especificado para el puerto de conexión de configuración del cluster.
6. Pulse **Cerrar** y, a continuación, de nuevo **Cerrar**.

A efectos de claridad, debe red denominar los iconos de Red de área local. Por ejemplo, puede que desee cambiar el nombre Conexión de área local 2 por uno parecido a Conexión privada del cluster.



**Instalar el servicio de cluster de Windows en Windows:** La instalación real del servicio de cluster de Windows depende de la versión de Windows instalada durante la instalación del servidor Windows para iSeries. Para la mayor parte de la instalación, consulte la documentación de Microsoft para obtener instrucciones de instalación del servicio de cluster de Windows. Esta información señala los pasos específicos necesarios para instalar el servicio de cluster de Windows en un servidor Windows integrado.

- Instalar el servicio de cluster Windows en Windows 2000
- Instalar el servicio de cluster de Windows en Windows .NET

**Nota:** Asegúrese de que el servicio de cluster de Windows está instalado y en ejecución en un servidor antes de iniciar Windows en otro servidor del cluster. Iniciar el sistema operativo en varios servidores antes de que el servicio de cluster de Windows esté funcionando en un servidor puede dañar el almacenamiento del cluster. Después de configurar el primer servidor, puede instalar simultáneamente el resto de servidores.



**Instalar el servicio de cluster de Windows en Windows 2000:** Utilice el asistente Configuración de servicio de cluster para instalar el servicio de cluster de Windows. Suministrará al asistente toda la información inicial de configuración del cluster.

Para instalar el servicio de cluster de Windows en Windows 2000, realice las siguientes tareas:

1. Iniciar el asistente Configuración de servicio de cluster
2. Utilizar el asistente para configurar el servicio de cluster

*Iniciar el asistente Configuración de servicio de cluster:* Para iniciar el asistente Configuración de servicio de cluster, siga estos pasos:

1. En el menú **Inicio** de Windows, pulse **Configuración** y, a continuación, **Panel de control**.
2. En la ventana **Panel de control**, efectúe una doble pulsación en **Agregar o quitar programas**.
3. En la ventana **Agregar o quitar programas**, pulse **Agregar o quitar componentes de Windows**.
4. En el recuadro de diálogo **Asistente de componentes de Windows**, seleccione **Servicio de cluster** y pulse **Siguiente**.

*Configurar el servicio de cluster de Windows:* Después de iniciar el asistente Configuración de servicio de cluster, éste efectúa solicitudes para guiarle a través de la instalación del servicio de cluster de Windows. Suministrará al asistente toda la información inicial de configuración del cluster necesaria para crear el cluster.

Cuando se le solicite el recurso de quórum, seleccione la unidad que ha formateado y etiquetado. Aunque esta unidad es generalmente la E: en el caso de una instalación nueva, el gestor de discos puede haber establecido otra letra para la unidad.

Las conexiones de red requieren una consideración especial:

**Nota:** El orden en el que el asistente Configuración de servicio de cluster presenta la información de configuración de red puede variar.

- Deseleccione el recuadro **Habilitar esta red para uso del cluster** para IBM iSeries Virtual Ethernet punto a punto (generalmente Conexión de área local 3)
- Seleccione la opción **Sólo comunicaciones internas del cluster** para IBM iSeries Virtual Ethernet x, donde x coincide con el valor \*VRTETHx especificado en el puerto de conexión de configuración del cluster (generalmente Conexión de área local 2)
- Configure las conexiones de red restantes según sus necesidades

Especifique el adaptador IBM iSeries Virtual Ethernet x (generalmente Conexión de área local 2) como red primaria para la comunicación interna del cluster.



**Instalar el servicio de cluster de Windows en Windows .NET:** Utilice el Administrador de clusters para instalar el servicio de cluster de Windows en Windows .NET y para incorporarse a un cluster existente. Para instalar el servicio de cluster e incorporarse a un cluster existente, es necesario abrir el Administrador de clusters. Abra el **Administrador de clusters** desde el menú **Inicio** de Windows seleccionando **Todos los programas**, a continuación **Herramientas administrativas** y finalmente **Administrador de clusters**.

*Instalar el servicio de cluster de Windows en Windows .NET:* Instale y configure el servicio de cluster de Windows en Windows .NET mediante los siguientes pasos.

1. Abra el **Administrador de clusters**.
2. En el recuadro de diálogo **Abrir conexión con cluster** que se muestra, seleccione **Crear cluster nuevo** en **Acción**.
3. Pulse **Aceptar** para visualizar el asistente Nuevo cluster de servidor, que efectúa solicitudes a lo largo de la instalación del servicio de cluster en el primer nodo.
4. Pulse **Siguiente**.
5. Escriba el **Dominio** (valor por omisión) y el **Nombre de cluster**.
6. Escriba el **Nombre de sistema** (valor por omisión).
7. Escriba la **Dirección IP** para la gestión del cluster.
8. Escriba el **Nombre de usuario de cuenta de servicio de cluster**, la **Contraseña** y el **Dominio**.
9. Compruebe la **Configuración de cluster propuesta**.

*Incorporarse a cluster existente:* Siga estos pasos para incorporarse a un cluster existente:

1. Abra el **Administrador de clusters**.
2. En el recuadro de diálogo **Abrir conexión con cluster**, seleccione **Añadir nodos a cluster** en **Acción**.
3. A continuación, en **Nombre de servidor o cluster**, escriba el nombre de un cluster existente, seleccione un nombre de la lista o pulse **Examinar** para buscar un cluster disponible.
4. Pulse **Aceptar** para visualizar el asistente Añadir cluster de servidor.
5. Seleccione uno o varios nombres de sistema para añadirlos al cluster y pulse **Añadir**.
6. Especifique la contraseña de cuenta de dominio para el servicio de cluster.
7. Una vez finalizada la instalación del servicio de cluster, utilice el Administrador de clusters para localizar y seleccionar el cluster que acaba de crear.
8. Expanda **Configuración de cluster** e **Interfaces de red**. Así abrirá el panel de la derecha con una lista de todas las **Conexiones de área local**.
9. Escriba el nombre de red (Conexión de área local x) para IBM iSeries Virtual Ethernet xvirtual, donde x coincide con el valor \*VRTETHx especificado en el puerto de conexión de configuración del cluster. Recuerde el nombre, ya que lo necesitará más tarde para identificar esta red.
10. Identifique el nombre de red (Conexión de área local x) para IBM iSeries Virtual Ethernet Punto a puntovirtual. Recuerde el nombre, ya que lo necesitará más tarde para identificar esta red.
11. En la ventana **Administrador de clusters**, expanda **Configuración de cluster** y **Redes**.
12. Con el botón derecho del ratón, pulse el nombre de red (Conexión de área local x) para IBM iSeries Virtual Ethernet xvirtual y seleccione **Propiedades**.
13. Seleccione la opción **Sólo comunicaciones internas de cluster** para esta red.

14. Con el botón derecho del ratón, pulse el nombre de red (Conexión de área local x) para IBM iSeries Virtual Ethernet punto a puntovirtual y seleccione **Propiedades**.
15. Deseleccione el recuadro **Habilitar esta red para uso del cluster** para esta red.

Configure las conexiones de red restantes según sus necesidades.



## Sincronización de la hora

Para mantener sincronizada la hora en OS/400 y en el servidor Windows, haga lo siguiente:

1. Seleccione \*YES en el parámetro Sincronizar fecha y hora en los mandatos INSWNTSVR o CHGNWSD. Al seleccionar \*YES se sincronizará la hora entre OS/400 y el servidor Windows cada 30 minutos. Si selecciona \*NO, sólo se sincronizará la hora cuando se inicie el servidor.
2. Escriba DSPSYSVAL SYSVAL(QUTC0FFSET) en OS/400 para ver el desplazamiento de zona horaria actual. Este valor deberá cambiarse cada 6 meses si se observa el horario de verano. Por ejemplo, en Wellington, Nueva Zelanda, el desplazamiento de zona horaria estándar es +12. Durante el período de horario de verano, el ajuste es +1 y el desplazamiento en OS/400 durante el período de horario de verano se establece en +13. Cuando Wellington no se encuentra en el período de horario de verano, el desplazamiento en OS/400 se establece en +12.
3. En el servidor Windows, pulse Fecha y hora en el Panel de control y, a continuación, seleccione la pestaña Zona horaria. Seleccione la zona horaria en la lista desplegable.
4. Asegúrese de marcar el recuadro Cambiar la hora automáticamente según el horario de verano. A continuación, pulse Aceptar.

Si tiene problemas con la sincronización de la hora, compruebe el valor del sistema OS/400 LOCALE para asegurarse de que está establecido correctamente.

## Comprobar que el huso horario de OS/400 está establecido

Para verificar que el huso horario de OS/400 está debidamente establecido, siga estos pasos:

1. En OS/400, escriba el mandato WRKSYSVAL QUTC0FFSET y pulse Intro.
2. Escriba un 5 en el campo 0pc situado a la izquierda y pulse Intro.
3. Verifique que el valor es el desplazamiento actual correcto a partir de la coordenada de hora universal (UTC), también conocida como hora media de Greenwich.
4. Si el valor de sistema QUTC0FFSET no es correcto, escriba 2 en el campo 0pc situado junto al valor de sistema QUTC0FFSET. A continuación escriba el valor correcto y pulse Intro.

## Consejo: buscar nombres de recurso cuando se tienen varios servidores xSeries integrados

En iSeries se pueden tener instalados varios servidores xSeries integrados del mismo tipo. Si es así, tal vez no pueda identificarlos por separado en la pantalla Visualizar recursos de comunicaciones.

Para saber a qué servidor xSeries integrado hace referencia un nombre de recurso, siga estos pasos:

1. Si todavía no se encuentra en la pantalla Visualizar recursos de comunicaciones, escriba DSPHDWRSC \*CMN y, a continuación, pulse Intro.
2. Escriba un 7 en el campo 0pc situado a la izquierda del nombre de recurso para un IOA servidor de archivos o un IOP servidor de archivos. Aparecerá la pantalla Visualizar detalles de recurso.
3. Busque Posición de la tarjeta debajo de la cabecera Ubicación física.
4. Observe las etiquetas de las ranuras de iSeries. Debe haber una ranura que tenga una etiqueta con el mismo número o combinación de letras y números que la que se muestra en el campo Posición de tarjeta. Esta ranura contiene el servidor xSeries integrado al que hace referencia el nombre de recurso.

Vuelva a la hoja de trabajo de instalación.

## Configurar TCP/IP OS/400 para Windows Server en iSeries

Al instalar Windows Server en iSeries, tiene la opción de utilizar valores que ha especificado en la configuración de TCP/IP de OS/400 como valores por omisión para configurar su servidor Windows. Si desea tomar esta opción y todavía no ha configurado TCP/IP, debe configurarlo antes de instalar iSeries Integration para Windows Server. También es necesario que añada la dirección de su pasarela a OS/400. Para obtener más información acerca de la configuración de TCP/IP, consulte TCP/IP.



Si tiene instalado iSeries Navigator, puede utilizarlo para configurar las conexiones TCP/IP. La ayuda en línea de iSeries Navigator le indica cómo configurar TCP/IP. Si no tiene instalado iSeries Navigator, siga estos pasos:



1. En la consola de OS/400, entre el mandato CFGTCP y pulse Intro. Aparecerá el menú Configurar TCP/IP.
2. Seleccione la opción 12 Cambiar información de dominio TCP/IP y pulse Intro. Aparece la pantalla Cambiar dominio TCP/IP (CHGTCPDMN).
3. Especifique el Nombre de dominio local



del "Hoja de trabajo de instalación para parámetros de OS/400" en la página 34.



4. En el campo Servidor de nombres de dominio, especifique un máximo de 3 direcciones Internet del asesor de instalación de Windows Server en iSeries; a continuación, pulse Intro.  
Para añadir la dirección de su pasarela a OS/400:
5. En el menú Configurar TCP/IP, elija la opción 2, Trabajar con rutas TCP/IP. Aparecerá la pantalla Trabajar con rutas TCP/IP.
6. Escriba 1 en el campo Opción para añadir una ruta TCP/IP. Aparecerá la pantalla Añadir ruta TCP/IP.
7. Rellene los campos apropiados con la información para la dirección de su pasarela.

## iSeries Access para Windows en el servidor Windows en iSeries



IBM iSeries Access para Windows permite conectar un PC a un servidor iSeries



a través de una red de área local (LAN), una conexión twinaxial o un enlace remoto. Dispone de un conjunto completo de funciones integradas que permiten a los usuarios de escritorio utilizar los recursos de OS/400 con tanta facilidad como las funciones de su PC local. Con



iSeries Access,



, los usuarios y programadores de aplicaciones pueden procesar con rapidez información, aplicaciones y recursos para toda su empresa.

Puede habilitar ODBC (conectividad abierta de bases de datos) para que se ejecute como un servicio del servidor Windows instalando



iSeries Access para Windows en los servidores Windows



situados en los servidores xSeries integrados. Esto le permite escribir aplicaciones de servidor que llaman al controlador ODBC para acceder a DB2 para iSeries.

Para habilitar la llamada a ODBC desde un servicio del servidor Windows, ejecute el mandato CWBCFG con la opción /s después de instalar iSeries Access.

Como usuario individual conectado al servidor Windows, tiene total soporte de todas las demás características de



iSeries Access



.

Otras fuentes de información:

- Puede leer una comparación de iSeries Access para Windows con iSeries NetServer.

Puede volver a la Lista de comprobación de la preinstalación de iSeries Integration para Windows Server.



### **Habilitar iSeries NetServer**

iSeries NetServer permite a los clientes Windows conectarse a vías de acceso de directorios compartidos de OS/400 y a colas de salida compartidas de OS/400 por medio de TCP/IP. Para poder instalar paquetes de servicio o realizar copias de seguridad a nivel de archivo en el servidor Windows, tiene que habilitar iSeries NetServer y configurar un perfil de usuario invitado.

Si tiene intención de utilizar iSeries NetServer únicamente para aplicar paquetes de servicio, puede configurarlo sin iSeries Navigator. En tal caso, puede utilizar el método de inicio rápido. Si desea utilizar todas las posibilidades de iSeries NetServer, necesitará iSeries Navigator; para ello, tendrá que instalar OS/400 iSeries Access en un PC que se utilice para la administración. Una vez que haya preparado una de las versiones, necesitará definir un Perfil de usuario invitado.



### **Crear un perfil de usuario invitado para iSeries NetServer**

Para poder aplicar arreglos de código y actualizaciones del sistema a iSeries Integration para Windows Server, debe definir un perfil de usuario invitado para iSeries NetServer.



Para realizar esta tarea, debe tener la autorización especial \*SECADM.

Si en su sistema tiene



iSeries Navigator, puede utilizar la interfaz gráfica para definir un perfil de usuario invitado para iSeries NetServer



sin autorizaciones especiales y sin contraseña.

Si no tiene



iSeries Navigator, siga estos pasos para definir un perfil de usuario invitado para iSeries NetServer:



1. En OS/400, cree un perfil de usuario sin autorizaciones especiales y sin contraseña:

```
CRTUSRPRF USRPRF(nombreusuario) PASSWORD(*NONE) SPCAUT(*NONE)
```



**Nota:** Consulte la publicación iSeries Security Reference



para obtener información acerca de los perfiles de usuario.



2. Especifique el siguiente mandato, siendo *nombreusuario* el nombre del perfil de usuario que ha creado:

```
CALL QZLSCHSG PARM(nombreusuario X'00000000')
```

3. Para detener iSeries NetServer, especifique el siguiente mandato:

```
ENDTCPSVR SERVER(*NETSVR)
```

4. Para reiniciar iSeries NetServer, especifique el siguiente mandato:

```
STRTCPSVR SERVER(*NETSVR)
```

Puede volver al apartado Habilitar iSeries NetServer o a la Lista de comprobación de la preinstalación de iSeries Integration para Windows Server.



## Comparación de los sistemas de archivos FAT, FAT32 y NTFS

Windows NT 4.0 da soporte a los sistemas de archivos FAT o NTFS. Windows 2000 y Windows .NET Server le permiten elegir entre NTFS, FAT y, para discos más grandes, FAT32. iSeries Integration para Windows Server instala las unidades del sistema utilizando un sistema de archivos adecuado que depende de las posibilidades de recursos de hardware, de la versión de Windows y de la utilización prevista. El mandato de instalación proporciona la opción de convertir las unidades FAT o FAT32 a NTFS. En algunos casos, la conversión a NTFS se realiza automáticamente en función de la utilización prevista del servidor (por ejemplo, un cometido de dominio \*DMNCTL).

**Nota:** No convierta la unidad **D** a NTFS. Debe permanecer como FAT.

Tiene la opción de convertir la unidad C. He aquí algunas comparaciones que pueden servirle de ayuda para tomar una decisión:

FAT	FAT32	NTFS
Tamaño de volumen de disquete de hasta 4 GB	Volúmenes de 512 MB a 2 terabytes (TB)	Volumen de 10 MB a 2 TB
Tamaño máximo de archivo: 2 GB	Tamaño máximo de archivo: 4 GB	Tamaño de archivo limitado por tamaño de volumen
No da soporte al Directorio Activo de Windows 2000 o Windows .NET	Da soporte al Directorio Activo de Windows 2000 o Windows .NET	Obligatorio para utilizar el Directorio Activo de Windows 2000 o Windows .NET

FAT	FAT32	NTFS
Permite el acceso a archivos del disco duro con MS-DOS para Windows NT 4.0, Windows 2000 o Windows .NET	No permite el acceso a archivos del disco duro con MS-DOS	No permite el acceso a archivos del disco duro con MS-DOS
Permite personalizar el servidor con archivos de configuración de NWSD	Permite personalizar el servidor con archivos de configuración de NWSD	No puede utilizar archivos de configuración de NWSD
Permite utilizar la herramienta de vuelco de NWSD (QFPDMPLS) para recuperar archivos del disco para el servicio técnico	Permite utilizar la herramienta de vuelco de NWSD para recuperar archivos del disco para el servicio técnico	No puede utilizar la herramienta de vuelco para recuperar archivos del disco

## Descripciones de servidor de red de Windows Server en iSeries

Las descripciones de servidor de red (NWSD) representan un servidor Windows en iSeries. El mandato INSWNTSVR crea automáticamente una NWSD para cada servidor Windows que se instala. Por lo general, la NWSD tiene el mismo nombre que el servidor. Al realizar una acción en la NWSD, también se realiza en el servidor. Por ejemplo, la activación de la NWSD inicia el servidor,

## Versiones de idioma soportadas

Estos idiomas están soportados en el parámetro de versión de idioma (LNGVER) del mandato Instalar servidor Windows (INSWNTSVR):

LNGVER	Idioma nacional
*PRIMARY	Utiliza la versión del idioma primario que está instalado en iSeries
2911	Esloveno
2922	Portugués
2923	Holandés
2924	Inglés mayúsculas/minúsculas
2925	Finlandés
2926	Danés
2928	Francés
2929	Alemán
2931	Español
2932	Italiano
2933	Noruego
2937	Sueco
2938	Inglés mayúsculas DBCS
2939	Alemán MNCS
2940	Francés MNCS
2942	Italiano MNCS
2950	Inglés mayúsculas
2962	Japonés DBCS
2963	Holandés MNCS
2966	Francés belga
2975	Checo
2976	Húngaro
2978	Polaco

LNGVER	Idioma nacional
2980	Portugués
2981	Francés canadiense MNCS
2984	Inglés mayúsculas/minúsculas DBCS
2986	Coreano DBCS
2987	Chino tradicional
2989	Chino simplificado
2994	Eslovaco
2996	Polaco MNCS

iSeries Integration para Windows Server soporta la interfaz de usuario plurilingüe de Windows 2000.

## Planificar la instalación de iSeries Integration para Windows Server en Windows 2000 o Windows .NET

Antes de instalar iSeries Integration para Windows Server en Windows 2000 o Windows .NET, debe saber cuál es el hardware y el software que necesita. Si está actualizando la versión de OS/400 desde la versión V4R4 o releases anteriores a la versión V4R5 y posteriores, y también está actualizando al servidor xSeries integrado Pentium III 2890, lea en primer lugar las consideraciones sobre la migración.

En la “Lista de comprobación de la preinstalación de iSeries Integration para Windows Server” en la página 14 se describen los pasos preliminares que son necesarios como preparación de la instalación.



Además:

- Asigne al primer servidor Windows 2000 o Windows .NET de la red el cometido de controlador de dominio y preste atención al asignarle un nombre. (Para cambiar el nombre, primero hay que cambiar el cometido). Los controladores de dominio albergan la base de datos de seguridad maestra. En lugar de designar los controladores de dominio como controladores de dominio primario y de reserva, Windows 2000 permite que cualquier controlador de dominio efectúe cambios y que estos se dupliquen en todos los demás controladores de dominio, que funcionan como de reserva.
- Los servidores miembro forman parte del dominio, pero carecen de cometido en la administración de seguridad. Windows 2000 y Windows .NET permiten promocionar un servidor a controlador de dominio sin reinstalar el servidor.



Para instalar y ejecutar iSeries Integration para Windows Server:

1.



Complete los pasos que se indican en el asesor de instalación del servidor Windows e imprima la página de información de la instalación terminada. Las respuestas suministradas al completar el asesor le ayudarán a instalar y configurar el servidor iSeries.



2. “Instalar iSeries Integration para Windows Server” en la página 47 de IBM.
3. Instale el software del servidor Windows de Microsoft.
4. Realice las tareas de configuración restantes para completar la instalación.

## Hoja de trabajo de instalación para parámetros de OS/400



Antes de instalar Windows 2000 o Windows .NET Server, complete el asesor de instalación del servidor Windows o esta hoja de trabajo de instalación.

Antes de instalar Windows NT 4.0, complete esta hoja de trabajo de instalación.

La hoja de trabajo completada le ayudará a instalar y configurar el sistema.



Campo	Descripción e instrucciones	Valor
Descripción de servidor de red	Define las características de funcionamiento y las conexiones de comunicaciones del servidor de red que controla el servidor Windows. Consulte el apartado Descripciones de servidor de red para Windows Server en iSeries para obtener más información sobre las descripciones de servidor de red. Utilice un nombre que sea fácil de recordar. El nombre puede tener hasta ocho caracteres. Utilice sólo los caracteres A-Z y 0-9; el primer carácter debe ser una letra. El nombre de la descripción de servidor de red también es el nombre de sistema y el nombre de sistema principal TCP/IP del servidor Windows.	
Tipo de instalación	<p>Especifica el tipo de instalación que hay que hacer. Elija uno de los siguientes:</p> <p><b>*FULL</b> Si el proceso de instalación se debe controlar mediante el mandato INSWNTSVR de OS/400. Este tipo de instalación es obligatorio cuando se instala en un servidor xSeries integrado interno y es opcional cuando se instala en un servidor xSeries externo conectado por medio de un adaptador xSeries integrado.</p> <p><b>*BASIC</b> Si se instala en un servidor xSeries externo conectado por medio de un adaptador xSeries integrado. Para este tipo de instalación, la primera parte del proceso de instalación se controla mediante el mandato INSWNTSVR de OS/400. Luego, la instalación se completa por medio del proceso de instalación de xSeries. Este es el tipo de instalación recomendado cuando se instala en un servidor xSeries conectado externamente.</p>	

Campo	Descripción e instrucciones	Valor
Nombre de recurso	<p data-bbox="431 222 1130 306">Identifica el hardware del servidor Windows. Para averiguar el nombre, especifique DSPHDWRSC *CMN en la línea de mandatos de OS/400.</p> <p data-bbox="431 310 456 342">➤</p> <p data-bbox="431 369 1130 600">El servidor Netfinity integrado 2850, los servidores xSeries integrados 2890 o 2892 o el adaptador xSeries integrado 2689 tendrán nombres de recurso en el formato LINxx, donde xx es un número. El texto asociado a este nombre indicará que el recurso es un IOA servidor de archivos. El servidor Netfinity integrado 6617 tiene un nombre de recurso en el formato CCxx, donde xx es un número. El texto asociado a este nombre indicará que el recurso es un IOP servidor de archivos.</p> <p data-bbox="431 604 456 636">⏪</p> <p data-bbox="431 674 529 705"><b>Consejo</b></p> <p data-bbox="529 705 1130 760">“Consejo: buscar nombres de recurso cuando se tienen varios servidores xSeries integrados” en la página 28</p>	

Campo	Descripción e instrucciones	Valor
Cometido de dominio	<p>Especifica el cometido desempeñado por este servidor de red:</p> <p><b>*DMNCTL</b>  Este servidor de red es un controlador de dominio que gestiona el acceso de usuarios entre servidores y clientes.</p> <p>»</p> <p><b>Windows 2000 o Windows .NET Server:</b> Para completar la instalación de un *DMNCTL, debe promocionar el servidor utilizando el mandato <b>Windows DCPROMO</b> una vez se ha completado el mandato INSWNTSVR.</p> <p>«</p> <p><b>*BKUCTL</b>  »</p> <p>Si instala Windows NT 4.0, puede designar este servidor de red como controlador de dominio de reserva. Windows 2000 y Windows .NET Server no tienen controladores de dominio de reserva.</p> <p>«</p> <p><b>*SERVER</b>  Este servidor de red es un servidor miembro o autónomo que proporciona servicios como la impresión o el correo electrónico a sistemas cliente, pero no controla el acceso.</p> <p><b>Para Windows NT 4.0:</b> Para cambiar el cometido del dominio desde o hacia *SERVER, es preciso volver a instalar el servidor Windows NT. Considere con detenimiento sus opciones antes de elegir un cometido. Si está “Ejecutar varios servidores Windows en varios servidores xSeries integrados” en la página 8, puede definir sus cometidos de dominio para simplificar el acceso y la incorporación de usuarios. Consulte la documentación de Windows NT 4.0 para obtener más información acerca de cómo decidir el cometido de Windows NT Server.</p> <p>Para Windows 2000  »</p> <p>o Windows .NET Server:  «</p> <p>Para cambiar el cometido del dominio desde o hacia *SERVER, es preciso promocionar o degradar el servidor. No es necesario volver a instalar Windows 2000 o Windows .NET Server.</p>	

Campo	Descripción e instrucciones	Valor
Configuración de puerto TCP/IP	<p>Utilice este parámetro si instala Windows 2000  </p> <p>o Windows .NET Server  </p> <p>y no desea que OS/400 comparta con los adaptadores de LAN PCI del servidor xSeries integrado el acceso a la LAN externa del sistema principal. Especifique los valores de configuración de TCP/IP de Windows que son específicos para cada puerto de adaptador. De lo contrario, sátese este paso y utilice el valor por omisión *NONE. Si tiene pensado compartir los adaptadores con iSeries utilizando la LAN externa de sistema principal (en modelos que proporcionen soporte para ello), utilice los parámetros Puerto 1 y/o Puerto 2 (incluidos en la siguiente hoja de trabajo).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puerto 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dirección IP</li> <li>– Máscara de subred</li> <li>– Pasarela</li> </ul> </li> <li>• Puerto 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dirección IP</li> <li>– Máscara de subred</li> <li>– Pasarela</li> </ul> </li> <li>• Puerto 3 <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dirección IP</li> <li>– Máscara de subred</li> <li>– Pasarela</li> </ul> </li> <li>• <ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul> </li> <li>• Puerto 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dirección IP</li> <li>– Máscara de subred</li> <li>– Pasarela</li> </ul>  </li> </ul>
 Puerto Ethernet virtual	<p>Especifica la configuración TCP/IP para las redes Ethernet virtuales utilizadas por el servidor de archivos.</p> <p><b>Notas:</b> Este parámetro sólo está disponible para servidores que instalan Windows 2000 o Windows .NET Server en un servidor xSeries integrado (modelos 2890, 2892) o en un adaptador xSeries integrado (modelo 2689).</p> <p>Es necesario un puerto Ethernet virtual coincidente para instalar el servicio de cluster de Windows.</p> <p><b>*NONE:</b> Especifica que no existe ninguna configuración de puerto Ethernet virtual.</p> <p><b>*VRTETHn:</b> Está configurado el puerto Ethernet virtual del servidor de red 'n', donde 'n' tiene un valor de 0 a 9.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puerto virtual 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>– *VRTETHx</li> <li>– Dirección IP</li> <li>– Máscara de subred</li> </ul> </li> <li>• Puerto virtual 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>– *VRTETHx</li> <li>– Dirección IP</li> <li>– Máscara de subred</li> </ul> </li> <li>• Puerto virtual 3 <ul style="list-style-type: none"> <li>– *VRTETHx</li> <li>– Dirección IP</li> <li>– Máscara de subred</li> </ul> </li> <li>• Puerto virtual 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>– *VRTETHx</li> <li>– Dirección IP</li> <li>– Máscara de subred</li> </ul>  </li> </ul>
Nombre de dominio local TCP/IP	Especifica el nombre de dominio local TCP/IP asociado al servidor Windows. Puede especificar *SYS para utilizar el mismo valor que el sistema OS/400.	
Sistema servidor de nombres TCP/IP	Especifica la dirección Internet del servidor de nombres utilizado por el servidor Windows. Puede especificar hasta tres direcciones Internet, o bien especificar *SYS para utilizar el mismo valor que OS/400.	

Campo	Descripción e instrucciones	Valor
Nombre de dominio de servidor	Sólo se aplica a los controladores de dominio (y también a los controladores de dominio de reserva para Windows NT 4.0). Especifica el dominio de servidor Windows en el que el servidor será un controlador de dominio.	
Grupo de trabajo destino	Especifica el nombre del grupo de trabajo de servidor Windows en el que el servidor participa.	
Dominio destino	Especifique el nombre del dominio de servidor Windows en el que el servidor participa.	
Biblioteca y cola de mensajes de servidor	Especifica el nombre de la biblioteca y de la cola de mensajes en las que se ubicará. Si la cola de mensajes todavía no existe, el mandato INSWNTSVR la creará. La cola de mensajes es adonde se envían todas las anotaciones de eventos y mensajes de error asociados con este servidor. Debe especificar una biblioteca y un nombre de cola de mensajes. También puede especificar *JOBLOG para enviar los errores leves a las anotaciones de trabajo del supervisor de administración de usuarios y los errores graves a QSYSOPR. Si especifica *NONE, los errores leves no se enviarán a OS/400, y los errores graves se enviarán a QSYSOPR.	Cola: Biblioteca:
Anotaciones de eventos	<p>Especifica si OS/400 recibe o no mensajes de anotación de eventos procedentes del servidor Windows. Las opciones son: todos, sistema, seguridad, aplicación y ninguno.</p> <p><b>*ALL</b> OS/400 recibe todos los mensajes de anotación de eventos.</p> <p><b>*NONE</b> No se recibe ningún mensaje de anotación de eventos.</p> <p><b>*SYS</b> OS/400 recibe los mensajes de anotación de eventos del sistema.</p> <p><b>*SEC</b> OS/400 recibe los mensajes de anotación de eventos de seguridad.</p> <p><b>*APP</b> OS/400 recibe los mensajes de anotación de eventos de aplicación.</p> <p><b>Nota:</b> Si propaga las anotaciones de seguridad (especificando *ALL o *SEC), asegúrese de configurar la cola de mensajes con la seguridad adecuada.</p>	

Campo	Descripción e instrucciones	Valor
Tamaños de la unidad del sistema y de la unidad origen de instalación y la agrupación de almacenamiento auxiliar (ASP)	<p>             Especifique el tamaño de los espacios de almacenamiento de servidor de red para la unidad del sistema y la unidad origen de instalación y en qué ASP &gt;&gt; (1-255) &lt;&lt; desea que estén.           </p> <p>             La unidad origen de instalación (unidad D) debe tener un tamaño suficiente para dar cabida al contenido del directorio I386 de la imagen del CD-ROM de instalación de servidor Windows y al código de iSeries Integration para Windows Server.           </p> <p>             &gt;&gt; La unidad del sistema (unidad C) debe tener un tamaño suficiente para dar cabida al sistema operativo del servidor Windows. Al instalar Windows NT 4.0 o al instalar en los servidores Netfinity integrados 6617 y 2850, el límite es de 1024 a 8000 MB. Al instalar Windows 2000 o Windows .NET Server en todos los demás tipos de hardware, el límite es de 1024 a 64000 MB, dependiendo de las posibilidades de recurso. &lt;&lt;           </p> <p>             Tenga en cuenta estos factores:           </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La versión del servidor Windows (consulte la documentación de Microsoft para saber cuáles son los requisitos del sistema operativo del servidor Windows).</li> <li>• La utilización primaria (servicio de impresión y archivos) y el número de usuarios (Terminal Server)</li> <li>• El espacio libre en la unidad del sistema</li> <li>• Los requisitos para los recursos de aplicación</li> <li>• Los requisitos del archivo de vuelco ante detenciones por fallos</li> </ul> <p>             OS/400 crea y enlaza la unidad como espacio de almacenamiento de red FAT o NTFS, en función del tamaño.           </p> <p>             Para obtener más información acerca de estas unidades, consulte la información relativa a los espacios de almacenamiento de servidor predefinidos.           </p> <p> <b>Notas:</b> </p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El mandato INSWNTSVR establece automáticamente el tamaño de la unidad de sistema en el tamaño recomendado si se ha especificado un tamaño inferior al valor que figura como espacio de disco mínimo libre de partición de sistema (FreeSysPartDiskSpace en el archivo TXTSETUP.SIF).</li> <li>2. Al decidir el tamaño de cada unidad, deje espacio para poderlo utilizar en el futuro, por ejemplo, en nuevas aplicaciones o en actualizaciones del producto del servidor Windows.</li> <li>3. El soporte para las ASP independientes (numeradas del 33 al 255) se proporciona mediante iSeries Navigator. Para obtener más información acerca de cómo trabajar con ASP independientes, consulte el apartado Agrupaciones de discos independientes. En Information Center y en iSeries Navigator, las ASP se conocen como agrupaciones de discos. Para utilizar una ASP independiente, tendrá que activar el dispositivo de ASP antes de ejecutar el mandato INSWNTSVR.</li> </ol>	<p>             Unidad origen de instalación:           </p> <p style="text-align: center;">Tamaño</p> <p style="text-align: center;">ASP</p> <p>             Unidad del sistema:           </p> <p style="text-align: center;">Tamaño</p> <p style="text-align: center;">ASP</p>

Campo	Descripción e instrucciones	Valor
Modalidad de licencia	<p>Determina la modalidad de licencia para instalar el servidor Windows.</p> <p><b>Elemento 1 Tipo de licencia:</b></p> <p><b>*PERSEAT</b> Indica que se ha adquirido una licencia de cliente para cada sistema que accede al servidor.</p> <p><b>*PERSERVER</b> Indica que se han adquirido licencias de cliente para que el servidor permita un determinado número de conexiones concurrentes con el servidor.</p> <p><b>Elemento 2 Licencias de cliente:</b></p> <p><b>*NONE</b> Indica que no se han instalado licencias de cliente. Debe especificarse *NONE cuando se especifica *PERSEAT.</p> <p><b>número de licencias de cliente:</b> Especifica el número de licencias de cliente adquiridas para el servidor que se está instalando.</p> <p>➤</p> <p><b>Elemento 3 Servicios de terminal:</b></p> <p><b>número de licencias de escritorio:</b> Para Windows NT 4.0 Terminal Server Edition, especifica el número de licencias de escritorio de Terminal Server adquiridas para el servidor que se instala. El rango válido es de 5 a 9999. Este valor sólo se aplica a Windows NT 4.0.</p> <p><b>*TSENABLE</b> Para Windows 2000, instalar Terminal Services y las licencias de Terminal Services.</p> <p><b>*PERSEAT</b> Instala y configura Terminal Services de forma que sea necesario que cada sistema cliente conectado tenga una licencia de acceso de cliente (CAL) válida para Windows .NET Server (2002).</p> <p><b>*PERSESSION</b> Instala y configura Terminal Services de forma que proporcione una sesión para cada licencia de acceso de cliente (CAL) disponible para Windows .NET Server (2002).</p> <p>⏪</p> <p><b>*NONE</b> No existen licencias de escritorio de Terminal Server para este servidor.</p>	<p>Tipo de licencia:</p> <p>Licencias de cliente:</p> <p>Licencias de escritorio:</p>

Campo	Descripción e instrucciones	Valor
 Propagar usuario de dominio (PRPDMNUSR)	<p>Especifica si este servidor debe utilizarse para propagar y sincronizar usuarios al dominio de Windows o a un directorio activo.</p> <p><b>*YES</b> Enviar actualizaciones de usuario al dominio de Windows o al directorio activo mediante este servidor.</p> <p><b>*NO</b> No enviar actualizaciones de usuario al dominio de Windows o al directorio activo mediante este servidor.</p> 	
Recursos de dispositivo restringidos	<p>Impide que el servidor Windows utilice los dispositivos ópticos y de cinta de iSeries.</p> <p><b>*NONE</b> No impide que el servidor de red utilice los dispositivos ópticos y de cinta.</p> <p><b>*ALL</b> Impide que el servidor de red utilice los dispositivos ópticos y de cinta.</p> <p><b>*ALLTAPE</b> Impide que el servidor de red utilice todos los recursos de cinta.</p> <p><b>*ALLOPT</b> Impide que el servidor de red utilice todos los recursos ópticos.</p> <p><b>dispositivo restringido</b> Especifique un máximo de 10 recursos de dispositivo que no desea que utilice el servidor de red.</p>	
Huso horario	(Opcional) Anote el desplazamiento de OS/400 en relación con la hora media de Greenwich para utilizarlo en la fase de instalación del servidor Windows. (Consulte el apartado "Comprobar que el huso horario de OS/400 está establecido" en la página 28.)	

Campo	Descripción e instrucciones	Valor
Puerto LAN interno (para servidores Windows NT 4.0 o Netfinity integrados)	<p>Existe una "Redes de área local utilizadas por Windows Server en iSeries" en la página 17 entre OS/400 y el servidor Windows. Tanto el componente OS/400 como el componente servidor Windows de esta LAN tienen direcciones IP y máscaras de subred.</p> <p><b>Nota:</b> Por omisión, el mandato INSWNTSVR establece estas direcciones automáticamente. Estas direcciones están en el formato 192.168.xx.yy. Si el sitio utiliza direcciones de clase C, es posible generar direcciones IP duplicadas.</p> <p>Para evitar posibles conflictos, también puede especificar direcciones Internet que sabe que van a ser exclusivas en todo el sistema. Utilice direcciones con el formato a.b.x.y, siendo a.b.x el mismo valor para ambos componentes de la LAN interna, y asegúrese de que esta ocupa su propia subred en OS/400. Utilice el parámetro Puerto de LAN interna de los parámetros adicionales del mandato INSWNTSVR.</p> <p><b>Nota:</b> En <b>Windows NT 4.0</b>, es preciso que el usuario realice la configuración. Anote la dirección del componente servidor Windows <b>durante</b> la fase de instalación del servidor Windows, cuando aparece en la pantalla de OS/400. (Si no aparece aquí, también puede encontrarla en las anotaciones de trabajo). A partir de esta información, puede deducir la información del componente OS/400. El cuarto octeto de la dirección IP interna del componente OS/400 siempre es 1 menos que el cuarto octeto de la dirección IP interna del servidor Windows.</p> <p>La máscara de subred siempre es 255.255.255.0.</p>	Dirección IP del componente OS/400:  Dirección IP del componente servidor Windows:
 Ethernet virtual punto a punto (para Windows 2000 o Windows .NET Server y servidores y adaptadores xSeries integrados)	<p>Existe una "Redes de área local utilizadas por Windows Server en iSeries" en la página 17 entre OS/400 y el servidor Windows. Tanto el componente OS/400 como el componente servidor Windows de esta LAN tienen direcciones IP y máscaras de subred.</p> <p><b>Nota:</b> Por omisión, el mandato INSWNTSVR establece estas direcciones automáticamente. Estas direcciones están en el formato 192.168.xx.yy. Si el sitio utiliza direcciones de clase C, es posible generar direcciones IP duplicadas.</p> <p>Para evitar posibles conflictos, también puede especificar direcciones Internet que sabe que van a ser exclusivas en todo el sistema. Utilice direcciones con el formato a.b.x.y, siendo a.b.x el mismo valor para ambos componentes de la LAN interna, y asegúrese de que esta ocupa su propia subred en OS/400. Utilice el parámetro Puerto de PTP virtual de los parámetros adicionales del mandato INSWNTSVR.</p> <p>La máscara de subred siempre es 255.255.255.0.</p>	Dirección IP del componente OS/400:  Dirección IP del componente servidor Windows: 

Campo	Descripción e instrucciones	Valor
Archivo de configuración	<p>Durante la instalación puede crear y especificar un archivo de configuración de NWSD personalizado.</p> <p>El valor por omisión es *NONE. Para especificar un archivo de configuración que se ha creado, hay que sustituir el nombre del archivo y la biblioteca en la que está guardado (*LIBL, *CURLIB o el nombre de la biblioteca).</p>	



## Información del servicio de cluster de Windows

### Notas:

Rellene esta hoja de trabajo sólo si el modelo de servidor xSeries integrado soporta el servicio de cluster de Windows. (Los servidores Netfinity integrados no soportan el servicio de cluster de Windows).

En OS/400, los adaptadores de red se conocen como "puertos".

Elemento	Descripción e instrucciones	Valor
Nombre de cluster	<p>Especifica el nombre del cluster. Los administradores utilizarán este nombre para las conexiones con el cluster. El nombre de cluster debe ser diferente del nombre de dominio, de todos los nombres de sistema del dominio y de todos los demás nombres de cluster del dominio.</p> <p>El nombre de cluster también se utiliza para crear el espacio de almacenamiento de servidor de red que se utilizará como recurso de quórum del cluster de Windows.</p> <p><b>*NONE:</b> No formar ni unirse a un cluster de Windows.</p> <p><b>nombre de cluster:</b> Especifique el nombre del cluster.</p>	

Elemento	Descripción e instrucciones	Valor
Configuración de cluster: (Elementos 1 - 3)	<p>Especifica los parámetros necesarios para configurar un cluster de Windows nuevo.</p> <p><b>Notas:</b> Este parámetro se utiliza para verificar la configuración de cluster de OS/400. Los asistentes de configuración de Microsoft se utilizan para instalar el servicio de cluster.</p> <p>Este parámetro sólo es necesario al formar un cluster de Windows nuevo mediante el parámetro Nombre de cluster (CLU).</p> <p><b>Elemento 1: Nombre de dominio de cluster</b>            Especifica el dominio al que pertenece el cluster. Si el cluster ya existe, se unirá al cluster; de lo contrario, se formará el cluster. Si se forma un cluster, debe especificarse el parámetro Configuración de cluster (CLUCFG).</p> <p><b>nombre de dominio de cluster</b>            Especifique el nombre de dominio al que pertenece el cluster al formar un cluster nuevo.</p> <p><b>Elemento 2: ASP de recurso de quórum</b>            Especifica la agrupación de almacenamiento auxiliar para el espacio de almacenamiento utilizado como recurso de quórum del cluster. Especifique uno de los siguientes valores:</p> <p><b>1:</b> El espacio de almacenamiento se crea en la agrupación de almacenamiento auxiliar 1, la agrupación de almacenamiento auxiliar (ASP) del sistema.</p> <p><b>ASP de quórum</b>            Especifique un valor de 2 a 255 como identificador de la ASP. Los valores válidos dependen de la cantidad de ASP definidas en el sistema.</p> <p><b>Elemento 3: Puerto de conexión del cluster</b>            Especifica el puerto de conexión utilizado para la comunicación del servicio de cluster.</p> <p><b>*VRTETHn:</b>            Está configurado el puerto Ethernet virtual del servidor de red 'n', donde 'n' tiene un valor de 0 a 9.</p> <p><b>Nota:</b> El puerto Ethernet virtual debe configurarse de forma que coincida con este valor.</p>	Nombre de dominio de cluster:  ASP:  Puerto de conexión:

Elemento	Descripción e instrucciones	Valor
Configuración de cluster: (Elementos 4 - 7)	<p><b>Elemento 4: Dirección Internet del cluster</b> Especifica la dirección internet para el cluster.</p> <p><b>dirección Internet:</b> Especifique la dirección internet del cluster en el formato xxx.yyy.zzz.nnn, donde xxx, yyy, zzz y nnn son números decimales de 0 a 255.</p> <p><b>Nota:</b> La dirección internet seleccionada debe ser exclusiva con respecto a todos los objetos NWSD y a la configuración TCP/IP de OS/400.</p> <p><b>Elemento 5: Máscara de subred</b></p> <p><b>máscara de subred:</b> Especifica la máscara de subred del cluster en el formato nnn.nnn.nnn.nnn, donde nnn es un número decimal entre 0 y 255.</p> <p><b>Elemento 6: Nombre de cuenta</b> Especifica el nombre de la cuenta bajo la que se ejecuta el servicio de cluster.</p> <p><b>Elemento 7: Contraseña</b> Especifica la contraseña de la cuenta bajo la que se ejecuta el servicio de cluster.</p>	<p>Dirección IP:</p> <p>Máscara de subred:</p> <p>Cuenta:</p> <p>Contraseña:</p>



### Información de red del servidor Windows

**Nota:** Cumplimente esta hoja de trabajo solamente cuando se den estas circunstancias:

- El modelo de servidor Netfinity integrado da soporte a una LAN externa de sistema principal (opción no soportada por el servidor xSeries integrado).
- Tiene previsto utilizar los adaptadores de LAN instalados en los modelos de servidor xSeries integrado como LAN externa de sistema principal para iSeries.

En OS/400, los adaptadores de LAN se llaman "puertos".

Elemento	Descripción e instrucciones	Valor
Tipo de línea	Identifica el tipo de adaptador de red que está instalado en el servidor xSeries integrado y que OS/400 y el servidor Windows compartirán. Este valor puede ser de uno de los cuatro tipos siguientes: *ETH10M (Ethernet a 10 Mbps), *ETH100M (Ethernet a 100 Mbps), *TRN4M (Token ring a 4 Mbps) o *TRN16M (Token ring a 16 Mbps).	Puerto 1: Puerto 2:
Dirección de adaptador local	Identifica la dirección de adaptador de red en OS/400. Los valores que puede especificar dependen del tipo de línea. Las líneas Ethernet utilizan valores entre 020000000000 y 7EFFFFFFFF. El segundo carácter debe ser 2, 6, A o E. Las líneas token ring utilizan valores entre 400000000000 y 7EFFFFFFFF. El administrador de red puede asignar la dirección del adaptador local. Cada adaptador de red de la LAN debe tener una dirección de adaptador local exclusiva.	Puerto 1: Puerto 2:

Elemento	Descripción e instrucciones	Valor
Unidad de transmisión máxima	Especifica el tamaño máximo (en bytes) de los datagramas IP que se transmiten. Tome el valor por omisión 1492 o bien especifique MTU para tomar el valor optimizado para su tipo de interfaz. Tamaños mayores incrementan la eficiencia del envío y la recepción de datos. Sin embargo, pueden surgir problemas si su red tiene puentes o direccionadores que no pueden acomodar tamaños grandes.	Puerto 1: Puerto 2:
Dirección Internet de OS/400	Especifique la dirección Internet de OS/400 para cada adaptador de LAN compartido. (Una dirección Internet consta de cuatro números, cada uno entre 0 y 255, separados por puntos). Todas las direcciones Internet deben ser exclusivas en la red. El administrador de red puede proporcionarle las direcciones de Internet.	Puerto 1 de OS/400 Puerto 2 de OS/400
Máscara de subred de OS/400	Se utiliza en las comunicaciones TCP/IP. Una máscara de subred está formada por cuatro números, cada uno entre 0 y 255, separados por puntos. El administrador de red puede proporcionarle la máscara de subred.	Puerto 1 de OS/400 Puerto 2 de OS/400
Dirección Internet de servidor Windows	Especifique la dirección Internet del servidor Windows para cada adaptador de LAN compartido. (Una dirección Internet consta de cuatro números, cada uno entre 0 y 255, separados por puntos). Todas las direcciones Internet deben ser exclusivas en la red. El administrador de red puede proporcionarle las direcciones de Internet.	Puerto 1 de servidor Windows Puerto 2 de servidor Windows
Máscara de subred de servidor Windows	Se utiliza en las comunicaciones TCP/IP. Una máscara de subred está formada por cuatro números, cada uno entre 0 y 255, separados por puntos. El administrador de red puede proporcionarle la máscara de subred.	Puerto 1 de servidor Windows Puerto 2 de servidor Windows
Pasarela de servidor Windows	Se utiliza en las comunicaciones TCP/IP. El administrador de red puede proporcionarle la dirección de la pasarela.	Puerto 1 de servidor Windows Puerto 2 de servidor Windows

## Asesor de instalación de Windows server

### Bienvenido

**Aviso:** Este asesor utiliza Javascript para su funcionamiento. Asegúrese de utilizar un navegador que soporte Javascript y de que Javascript está habilitado.

Este asesor está destinado a la instalación del servidor Windows 2000 y Windows .NET en el servidor iSeries. Si instala Windows NT 4.0, diríjase al apartado Planificar la instalación de iSeries Integration para Windows Server en Windows NT 4.0.

Si tiene previsto compartir los adaptadores con iSeries utilizando la LAN externa de sistema principal (en modelos que proporcionen soporte para ello), no utilice este asesor. Siga las instrucciones del apartado Instalar Windows 2000 y Windows .NET en el servidor xSeries integrado para instalar el servidor.

El objetivo de este asesor es ayudarle a preparar la instalación de Windows server en iSeries. El asesor no instalará el producto, sino que le guiará en la respuesta a las preguntas acerca de los parámetros que necesitará para instalar Windows server. Puede instalar Windows server una vez completado el asesor o hacerlo más tarde.

El asesor crea una hoja de resumen que puede utilizar al instalar Windows server. Además, dispondrá de una página de resultados con una serie de mandato que puede copiar y pegar para instalar Windows server.

Antes de empezar con el asesor, debe leer la lista de comprobación de la preinstalación.

## Instalar iSeries Integration para Windows Server



Antes de instalar el software del servidor Windows de Microsoft, deberá instalar el código base de iSeries Integration para Windows Server y la Opción 1 para Windows NT 4.0 o la Opción 2 para Windows 2000 o Windows .NET Server. Instale ambas opciones si tiene intención de ejecutar más de una versión de Windows en los servidores xSeries integrados de iSeries. Asegúrese primero de completar la Lista de comprobación de la preinstalación de iSeries Integration para Windows Server. Si está actualizando a partir de una versión anterior de iSeries Integration para Windows Server, asegúrese de leer primero el apartado Consideraciones acerca de la actualización y migración de iSeries Integration para Windows Server y el servidor xSeries integrado.



Para instalar el programa bajo licencia iSeries Integration para Windows Server, realice los siguientes pasos en iSeries:

1. Inserte el CD-ROM de OS/400 que contiene 5722-WSV.
2. Escriba G0 LICPGM y pulse Intro.
3. Elija la opción 11 del menú Trabajar con programas bajo licencia y pulse Intro.
4. Avance página en la lista de programas bajo licencia hasta que vea la descripción Integration para Windows Server.
5. A menos que esté actualizando desde la versión V4R4 o desde una versión anterior de este producto, escriba un 1 en el campo Opción situado a la izquierda del programa base.
6. Escriba un 1 en el campo Opción situado a la izquierda de la opción 1 si tiene intención de instalar Windows NT 4.0.
7. Especifique 1 en el campo Opción situado a la izquierda de la opción 2 si tiene previsto instalar Windows 2000



o Windows .NET Server.



8. Pulse Intro.
9. Entre el nombre del Dispositivo de instalación en el que ha insertado el CD-ROM de OS/400.
10. Pulse Intro, y el sistema instalará el software de integración.
11. Después de instalar iSeries Integration para Windows Server, instale el arreglo temporal de programa (PTF) acumulativo más reciente de IBM cuando no haya usuarios en iSeries. Si el sistema utiliza particiones lógicas, cargue los PTF en las particiones secundarias en las que esté instalando iSeries Integration para Windows Server y configúrelas para la aplicación retardada. A continuación, cárguelos en la partición primaria. Consulte el apartado Instalar arreglos temporales de programa en un sistema con particiones lógicas.
12. Para instalar el PTF más reciente, siga estos pasos:
  - a. En la línea de mandatos de OS/400, escriba G0 PTF y pulse Intro.
  - b. Para instalar el paquete de arreglos temporales del programa, escriba un 8 y pulse Intro.

- c. En el campo *Dispositivo*, escriba el nombre del dispositivo óptico.
- d. Utilice el valor por omisión \*YES para IPL automática a menos que el sistema utilice particiones lógicas. Pulse Intro para instalar todos los PTF. Si no ha cambiado el valor por \*NO, el sistema concluirá y rearmará automáticamente.

Si desea más información sobre los PTF, consulte el apartado Arreglos del tema **Iniciación a iSeries**.

13. Si está actualizando a una nueva versión del soporte de OS/400 para el servidor xSeries integrado, es preciso que actualice todos los servidores Windows existentes al nuevo nivel. Para saber cómo hacerlo, consulte el apartado Actualizar servidores Windows al actualizar iSeries Integration para Windows Server. Este artículo también le indica dónde encontrar información acerca de cómo actualizar a una nueva versión del servidor Windows de Microsoft.
- 14.



A continuación, es necesario instalar Windows 2000, Windows .NET Server o Windows NT 4.0.



## Instalar Windows 2000 o Windows .NET Server en el servidor xSeries integrado

Después de instalar el software de integración de IBM, estará preparado para instalar el software de Windows 2000 o Windows .NET Server.

### Son necesarios los siguientes elementos:

- 



Un CD-ROM que contenga el software de Windows 2000 o Windows .NET Server (o una imagen del CD-ROM)



- La clave de licencia del servidor Windows (impresa en la parte posterior del estuche del CD-ROM del servidor Windows)
- 



Un asesor de instalación de Windows Server u hoja de trabajo de planificación completada e impresa para cada servidor



### Debe hacer lo siguiente:

1. Empiece a instalar el servidor Windows desde la consola de OS/400.
2. Continúe la instalación desde la consola de Windows 2000 o Windows .NET Server.

A continuación, diríjase al apartado Completar la instalación de Windows server en iSeries.

## Requisitos de software para ejecutar Windows 2000 o Windows .NET Server en iSeries

Para ejecutar Windows 2000 o Windows .NET Server en iSeries, es necesario este software:

- OS/400 5722-SS1 Versión 5, Release 2. Para comprobar cuál es el nivel de release:
  1. En la línea de mandatos de OS/400, escriba Go LICPGM y pulse Intro.
  2. Escriba 10 en el campo Opción para ver los productos instalados.

3. Busque 57xxSS1. El release que aparece al lado es su versión. (En algunos releases, tal vez deba pulsar F11 para que aparezca el número de VRM).
- IBM iSeries Integration para Windows Server 5722-WSV (el programa bajo licencia base y la opción 2). La versión y el release del producto WSV deben coincidir con la versión y el release de OS/400 en el sistema.
  - Programas de utilidad de conectividad TCP/IP para OS/400 V5R2 (5722-TC1).
  - Windows 2000 o Windows .NET Server de Microsoft.
  - Los paquetes de servicio de Microsoft Windows que sean necesarios. Para obtener la información más reciente sobre los paquetes de servicio de servidor Windows disponibles que IBM ha probado con iSeries Integration para Windows Server, consulte el tema Aplicaciones en el sitio Web de IBM Windows Integration



Si desea información adicional sobre la instalación del software necesario, consulte el manual de instalación de software de iSeries



Puede volver al apartado Planificar la instalación de iSeries Integration para Windows Server o leer los requisitos de hardware. Puede que también desee leer el apartado Consideraciones acerca de la actualización y migración de iSeries Integration para Windows Server y el servidor xSeries integrado.

### **Iniciar la instalación de Windows 2000 o Windows .NET Server desde la consola de OS/400**

Para instalar Windows Server en iSeries, se necesitan las autorizaciones especiales \*IOSYSCFG, \*ALLOBJ y \*JOBCTL. Debe disponer de la clave de licencia del servidor Windows. En la mayoría de los casos, está impresa en la parte posterior del estuche del CD-ROM del servidor Windows.

1. Si realiza una instalación de tipo \*FULL, inserte el CD del servidor Windows en la unidad óptica de iSeries (a menos que tenga la intención de utilizar una imagen del CD de instalación).

Si realiza una instalación de tipo \*BASIC, inserte el CD ServerGuide en la unidad de CD-ROM del servidor Netfinity o xSeries conectado.

**Nota:** Si utiliza una versión actualizada del CD-ROM del servidor Windows para efectuar la instalación, el servidor Windows le solicita una versión no actualizada durante la modalidad de texto de la instalación.

2. Utilice uno de los métodos siguientes para iniciar la instalación del servidor Windows:
  - Si el mandato INSWNTSVR generado por el asesor de instalación del servidor Windows está disponible:
    - a. Llame a QCMD desde la línea de mandatos de OS/400 para iniciar una solicitud de entrada de mandatos y seleccione F11=Visualizar todo.
    - b. Pegue el mandato INSWNTSVR generado por el asesor de instalación del servidor Windows en la línea de mandatos de OS/400 y pulse F4 para visualizar la pantalla de solicitud del mandato.
  - De lo contrario, empiece la instalación en la línea de mandatos de OS/400 escribiendo INSWNTSVR y pulsando F4 para visualizar la pantalla de solicitud del mandato.
3. En la "Descripciones de servidor de red de Windows Server en iSeries" en la página 32, escriba el nombre de este servidor tal como lo ha especificado en el asesor de instalación del servidor Windows y pulse Intro.
4. En el campo Tipo de instalación, teclee el valor (\*FULL o \*BASIC) que especificó en el asesor.
5. En los campos Nombre de recurso y Cometido de dominio, escriba la información que especificó en el asesor.

6. Elija la Versión del servidor Windows que desea instalar.
7. Pulse F10 para ver más parámetros.
8. Si desea instalar el servidor desde una imagen almacenada, en lugar de hacerlo desde el CD-ROM físico, especifique la vía de acceso a dicha imagen en el campo Directorio fuente de Windows.
9. En el campo Opción de instalación, utilice el valor por omisión \*INSTALL a menos que actualice el servidor desde Windows NT 4.0 a Windows 2000



o Windows .NET Server.

10. Si desea que el servidor Windows acceda a los adaptadores de LAN PCI del servidor xSeries integrado, especifique los valores de configuración de TCP/IP de Windows que figuran en la “Hoja de trabajo de instalación para parámetros de OS/400” en la página 34. De lo contrario, sátese este paso y utilice el valor por omisión \*NONE.
11. Escriba el valor de la “Hoja de trabajo de instalación para parámetros de OS/400” en la página 34 para el nombre de dominio local TCP/IP.
12. Avance página para ver la segunda pantalla de instalación.
13. Escriba los valores de la “Hoja de trabajo de instalación para parámetros de OS/400” en la página 34 en los siguientes campos:
  - Sistema servidor de nombres TCP/IP
  - Cola de mensajes del servidor
  - Biblioteca
  - En el campo Anotaciones de eventos, especifique qué mensajes de anotación de eventos desea que OS/400 reciba del servidor.
  - En los campos de Tamaños de espacio de almacenamiento del servidor, escriba los valores que figuran en la “Hoja de trabajo de instalación para parámetros de OS/400” en la página 34. Aumente el tamaño del origen de instalación, para que del valor por omisión pase a tener un mínimo de 400 MB y así dar cabida a la imagen de CD-ROM de Windows 2000. OS/400 crea y enlaza las unidades como espacios de almacenamiento de servidor de red.
  - Si desea elegir una agrupación de almacenamiento auxiliar (ASP) diferente para la unidad origen y la unidad del sistema, especifíquela en los campos ASP de espacio de almacenamiento.
  - Para unidades del sistema de hasta 2047 MB, en el campo Convertir a NTFS puede especificar +N0 para dejar la unidad del sistema servidor Windows con el formato del sistema de archivos FAT (tabla de asignación de archivos). Si desea convertir la unidad del sistema al Sistema de Archivos de Nueva Tecnología (NTFS) durante la instalación, especifique \*YES. Para obtener información que puede ayudarle a tomar una decisión, consulte el apartado “Comparación de los sistemas de archivos FAT, FAT32 y NTFS” en la página 31. OS/400 da automáticamente el formato NTFS a las unidades del sistema de más de 2047 MB si es necesario, dependiendo de las posibilidades de hardware y software.
14. Avance página hasta el campo Nombre completo.
15. En el campo Nombre completo, especifique el nombre del usuario que posee la licencia de servidor Windows que usted está instalando.
16. En el campo organización, especifique el nombre de la organización que posee la licencia de servidor Windows que usted está instalando.
17. En el campo Versión de idioma, especifique \*PRIMARY para que iSeries Integration para Windows Server utilice el idioma primario. Para evitar problemas con los nombres predefinidos que no pueden incorporarse, elija el idioma que coincida con el idioma del servidor Windows que está instalando. Si necesita saber qué idiomas están soportados por el mandato, consulte el apartado Versiones de idioma soportadas.
18. En el campo Sincronizar fecha y hora, especifique \*YES para que OS/400 sincronice la fecha y la hora con el servidor Windows cada 30 minutos. Si desea que OS/400 sólo sincronice la fecha y la hora con el servidor Windows al activar la descripción de red para el servidor Windows, escriba \*N0.

19. En el campo Clave de licencia de Windows, especifique la clave de CD proporcionada por Microsoft, incluido el guión. En la mayoría de los casos, puede encontrar esta clave de CD impresa en la parte posterior del estuche del CD-ROM del servidor Windows.
20. En el campo Tipo de licencia, especifique el tipo de licencia de servidor Windows que ha adquirido.
21. Si ha especificado \*PERSERVER en el campo Tipo de licencia, en el campo Licencias de cliente, especifique el número de licencias de cliente que ha adquirido.
22. En el campo Recursos de dispositivo restringidos, escriba el valor que figura en la "Hoja de trabajo de instalación para parámetros de OS/400" en la página 34.
23. Avance página para ver la próxima pantalla de instalación si tiene previsto:
  - Instalar en el servidor Windows un tipo de teclado diferente del tipo por omisión. (Los identificadores de diseño de teclado válidos se enumeran en el archivo TXTSETUP.SIF del directorio I386 del origen de instalación del servidor Windows).
  - Utilizar sus propias direcciones IP para la LAN



privada.



- Utilizar un archivo de configuración de NWSD.
- Utilizar el servidor Netfinity integrado como LAN externa de sistema principal (opción no soportada para el modelo 2890



o 2892 del servidor xSeries integrado ni para el tipo 2689 del adaptador xSeries integrado).

Proporcione en la pantalla cualquier otra información que sea importante para sus necesidades y pulse Intro.

El servidor Windows empieza a instalarse. El proceso de instalación continuará con la consola de Windows Server y se le puede solicitar que entre información adicional de configuración de hardware. El proceso tardará aproximadamente 1 hora, en función de la configuración del hardware. Consulte el apartado "Continuar la instalación de Windows 2000 y Windows .NET desde la consola del servidor Windows" para obtener más información.



## Continuar la instalación de Windows 2000 y Windows .NET desde la consola del servidor Windows

Cuando finaliza la fase de la instalación correspondiente a OS/400, se inicia el servidor xSeries integrado. Empieza la fase de instalación del servidor Windows. Si ha completado las tareas de la Lista de comprobación de la preinstalación de iSeries Integration para Windows Server y ha proporcionado información mediante el mandato INSWNTSVR, esta fase de la instalación será fácil. No obstante, para la instalación del servidor Windows tendrá que especificar alguna información.

Para completar la instalación del servidor Windows en el caso de una instalación \*FULL, realice estas tareas:

1. Si el programa de instalación le solicita una versión que no es de actualización del CD-ROM del servidor Windows, inserte dicha versión. Luego pulse Intro para seguir adelante con la instalación.

**Nota:** Si el programa de instalación vuelve a solicitarle el CD-ROM no actualizado, simplemente pulse Intro.

2. En el paso **Acuerdo de licencia**



(en la ventana Instalación de Windows Server



), pulse el botón de selección **Acepto este acuerdo**. A continuación, pulse **Siguiente**.

3. Si obtiene mensajes de error, pulse **Aceptar** para que el programa de instalación le permita corregir la situación o proporcionar la información necesaria. Para obtener ejemplos de estos mensajes de error y de cómo responder a ellos, consulte el apartado "Responder a mensajes de error durante la instalación" en la página 61.
4. Escriba y confirme la contraseña en la pantalla **Nombre del sistema y contraseña del administrador**.
5. En el panel **Valores de fecha/hora**:
  - a. Confirme que el huso horario es correcto y que coincide con el desplazamiento de OS/400 con respecto a la Hora Media de Greenwich (el valor del sistema QUTCFFSET anotado en el



asesor de instalación del servidor Windows).



- b. Si se encuentra en una zona que respeta el horario de verano, deje marcado el recuadro **Ajustar el reloj automáticamente**. Observe que debe ajustar manualmente el OS/400 teniendo en cuenta el horario de verano.

Si sabe con toda seguridad que no tiene que respetar el horario de verano, quite la marca del recuadro de selección "Ajustar automáticamente el reloj para los cambios relacionados con el horario de verano".

6. En el panel **Completar el**



asistente de configuración de Windows



, pulse **Finalizar**.

7. En la ventana



**Instalación de Windows**



, pulse **Reiniciar ahora**, o espere 15 segundos y el servidor se reiniciará automáticamente.

**Nota:** Cuando se instala un controlador de dominio (DMNROLE de \*DMNCTL) en Windows 2000



o Windows .NET Server



, el directorio activo debe instalarse en este momento ejecutando el mandato DCPROMO.

Consulte la documentación de Microsoft para obtener más información acerca de la instalación del Directorio Activo.

Para completar la instalación del servidor Windows en el caso de una instalación \*BASIC, realice estas tareas:

- Inserte el CD-ROM ServerGuide en la unidad de CD-ROM local del servidor conectado por HSL.
- Responda **G** al mensaje NTA100C "Insertar CD-ROM de ServerGuide en dispositivo óptico&2. (C G)"
- Siga las instrucciones del asistente de ServerGuide para el proceso de instalación.

Ahora, debe realizar unas pocas operaciones



para completar la instalación de Windows Server en iSeries para Windows 2000 o Windows .NET Server.



## Completar la instalación de Windows 2000 y Windows .NET Server en iSeries

La realización de algunas tareas finales después de instalar el software del servidor Windows en OS/400 comprueba que el servidor Windows se ha instalado correctamente y está preparado. Después de instalar el servidor Windows, realice estas tareas:

1. Se recomienda el nivel soportado más reciente. Consulte la página de Microsoft Service Packs para obtener la lista de paquetes de servicio soportados más recientes, en la página de información de servicio del sitio Web de IBM Windows Integration.



2. Si desea que el servidor Windows se active automáticamente al iniciar TCP/IP, consulte el apartado Configurar el servidor Windows para que se inicie automáticamente con TCP/IP. .

3.



Si ha desconectado un adaptador LAN antes de la instalación (paso 4 (See 14) de la lista de comprobación de preinstalación), vuelva a conectarlo ahora enchufando el cable.

4. Cambie el valor del sistema QRETSVRSEC en OS/400 para asegurarse de que OS/400 guarda las contraseñas (con esto se evitan retardos cuando los usuarios inician la sesión):

- En la línea de mandatos de OS/400, entre el mandato:  
WRKSYSVAL SYSVAL(QRETSVRSEC)
- Para visualizar el valor, especifique 2 en el campo Opción y pulse Intro.
- Cambie el valor de Retener datos de seguridad del servidor a 1.



5. Puede impedir que la unidad de CD-ROM cambie las letras de unidad siempre que se enlaza un espacio de almacenamiento de usuario con el servidor. Utilice **gestión de discos** para asignar la letra de la unidad de CD-ROM del servidor Windows. (Por ejemplo, puede hacer que sea la unidad X).

6. Puede personalizar los servidores creando archivos de configuración de NWSD propios.

7.



Si desea utilizar clusters Windows, consulte el apartado Instalar el servicio de clusters de Windows en Windows.



**Atención:** Si tiene intención de utilizar un cortafuegos con el servidor Windows, asegúrese de no direccionar las direcciones Internet de la LAN privada a un servidor SOCKS (software common knowledge IR system) que actúe como cortafuegos. Esto provocaría anomalías en la conexión. Si desea información sobre cómo configurar un cortafuegos, consulte el tema Cortafuegos: iniciación.

Ahora que ha instalado el servidor Windows en un servidor xSeries integrado, debe aprender a realizar algunas tareas cotidianas de OS/400. Este manual de instalación le indica cómo iniciar y detener el servidor (consulte el apartado Iniciar y detener un servidor Windows en un servidor xSeries integrado para iSeries). Si desea más información sobre cómo gestionar el servidor desde OS/400, consulte iSeries Information Center.

## Planificar la instalación de iSeries Integration para Windows Server en Windows NT 4.0

Antes de instalar iSeries Integration para Windows Server en Windows NT 4.0, debe saber lo siguiente:

- Los “Requisitos de hardware para ejecutar Windows Server en iSeries” en la página 11 (Windows NT 4.0 no puede instalarse en los tipos de hardware 2892 y 2689)
- Los requisitos de software

Si está actualizando la versión de OS/400 desde la versión V4R4 o releases anteriores a la versión V4R5 y posteriores, y también está actualizando al servidor xSeries integrado Pentium III 2890, lea en primer lugar las “Consideraciones sobre la actualización y la migración de iSeries Integration para Windows Server y el servidor xSeries integrado” en la página 65.

En la “Lista de comprobación de la preinstalación de iSeries Integration para Windows Server” en la página 14 se describen los pasos preliminares que son necesarios como preparación de la instalación.

El cometido de los servidores Windows NT 4.0 se especifica al instalarlos y no se puede cambiar para que de servidor pase a ser controlador de dominio sin llevar a cabo una reinstalación. Si va a tener varios servidores Windows NT 4.0, las siguientes directrices le servirán de orientación a la hora de decidir cuál será el cometido de cada servidor en la red (controlador de dominio primario, controlador de dominio de reserva o servidor miembro):

- Asigne al primer servidor Windows NT 4.0 de la red el cometido de controlador de dominio primario. El controlador de dominio primario alberga la base de datos de seguridad maestra y es el único servidor que puede cambiar esta base de datos. Los cambios se reproducen después en los controladores de dominio de reserva.
- Designe un servidor xSeries integrado como controlador de dominio de reserva únicamente si ya tiene un controlador de dominio primario y desea que un servidor alternativo autentique los inicios de sesión.
- Los servidores miembro forman parte del dominio, pero carecen de cometido en la administración de seguridad. Utilice esta opción sólo en el caso de que ya tenga un controlador de dominio primario y un controlador de dominio de reserva en la red. Aunque es posible intercambiar los cometidos entre los controladores de dominio primario y de reserva, para cambiar un servidor miembro por cualquier tipo de controlador de dominio es preciso volver a cargar todo el sistema operativo.

Para instalar y ejecutar iSeries Integration para Windows Server:

1.



Complete los pasos que se indican en la Hoja de trabajo de instalación e imprima la hoja de trabajo terminada. Las respuestas suministradas en la hoja de trabajo terminada le ayudarán a instalar y configurar el servidor iSeries.



2. “Instalar iSeries Integration para Windows Server” en la página 47 de IBM.
3. Instale el software del servidor Windows de Microsoft.
4. Realice las tareas de configuración restantes para “Completar la instalación de Windows NT 4.0 en iSeries” en la página 60.

## Instalar Windows NT 4.0 en el servidor xSeries integrado

Después de “Instalar iSeries Integration para Windows Server” en la página 47 de IBM, ya está preparado para instalar el software de Windows NT 4.0.

**Nota:** Windows NT 4.0 no puede instalarse en los tipos de hardware 2892 y 2689.

**Son necesarios los siguientes elementos:**

- 



Un CD-ROM que contenga el software del servidor Windows NT 4.0 (o una imagen del CD-ROM)



- La clave de licencia del servidor Windows (impresa en la parte posterior del estuche del CD-ROM del servidor Windows)

- 



Una Hoja de trabajo de instalación para parámetros OS/400 completada e impresa para cada servidor



### Debe hacer lo siguiente:

1. Empiece a instalar el servidor Windows desde la consola de OS/400.
2. Continúe realizando la instalación desde la consola del servidor "Continuar la instalación de Windows NT 4.0 desde la consola del servidor Windows" en la página 58.
3. A continuación, diríjase al apartado Completar la instalación de Windows Server en iSeries.

### Requisitos de software para ejecutar Windows NT 4.0 en iSeries

Para ejecutar Windows NT 4.0, Server o Terminal Server Edition en iSeries, necesita el siguiente software:

- Operating System/400 (5722-SS1)



Versión 5, Release 2.



Para comprobar el nivel de release:

1. En la línea de mandatos de OS/400, escriba Go LICPGM y pulse Intro.
2. Escriba 10 en el campo Opción para ver los productos instalados.
3. Busque 57xxSS1. El release que aparece al lado es su versión. (En algunos releases, tal vez deba pulsar F11 para que se muestre el número de VRM).

- 



IBM iSeries Integration para Windows Server 5722-WSV.



La versión y el release del producto WSV deben coincidir con la versión y el release de OS/400 en el sistema.

- Windows NT 4.0, Server o Terminal Server Edition de Microsoft.
- Para Windows NT 4.0, Terminal Server Edition, también necesita Citrix MetaFrame, que está disponible por medio del distribuidor de Citrix. Para obtener información acerca de Citrix MetaFrame, consulte el sitio Web de Citrix



- 

- Los paquetes de servicio de Microsoft Windows NT 4.0 que sean necesarios. Para obtener la información más reciente sobre los paquetes de servicio de servidor Windows disponibles que IBM ha probado con iSeries Integration para Windows Server, consulte el tema Aplicaciones en el sitio Web de



- Si piensa ejecutar Microsoft Windows NT 4.0 en el servidor xSeries integrado 2890 para iSeries y va a utilizar los adaptadores Gigabit Ethernet, consulte el apartado Instalar adaptadores Gigabit Ethernet en Windows NT 4.0.

Si desea información adicional sobre la instalación del software necesario, consulte el manual de instalación de software de iSeries



Puede volver al apartado Planificar la instalación de iSeries Integration para Windows Server o leer acerca de los requisitos de hardware. Puede que también desee consultar el apartado Consideraciones sobre la actualización y la migración de iSeries Integration para Windows Server y el servidor xSeries integrado.

### **Iniciar la instalación del servidor Windows NT 4.0 desde la consola de OS/400**

Para instalar Windows Server en iSeries, se necesitan las autorizaciones especiales \*IOSYSCFG, \*ALLOBJ y \*JOBCTL. Debe disponer de la clave de licencia del servidor Windows. En la mayoría de los casos, está impresa en la parte posterior del estuche del CD-ROM del servidor Windows.

1. Inserte el CD de instalación de Windows en la unidad óptica de iSeries (a menos que tenga intención de utilizar una imagen del CD de instalación).
2. En la línea de mandatos de OS/400, teclee INSWNTSVR y pulse F4. Aparecerá la pantalla de instalación del servidor Windows.
3. En la Descripción de servidor de red, escriba el nombre de este servidor tal como lo ha especificado en la "Hoja de trabajo de instalación para parámetros de OS/400" en la página 34.
4. En el campo Tipo de instalación, escriba \*FULL.
5. En los campos Nombre de recurso y Cometido de dominio, escriba la información que especificó en la "Hoja de trabajo de instalación para parámetros de OS/400" en la página 34.
6. En el campo Versión de servidor Windows, escriba \*NT40.
7. Pulse F10 para ver más parámetros.
8. Si desea instalar el servidor desde una imagen almacenada, en lugar de hacerlo desde el CD-ROM físico, especifique la vía de acceso a dicha imagen en el campo Directorio fuente de Windows.
9. En el campo Opción de instalación, utilice el valor por omisión \*INSTALL.
10. Escriba los valores de la



Hoja de trabajo de instalación



en los siguientes campos:

- Nombre de dominio local de TCP/IP
  - Sistema servidor de nombres TCP/IP
  - Cola de mensajes del servidor
  - Biblioteca
11. En el campo Anotaciones de eventos, especifique qué mensajes de anotación de eventos desea que OS/400 reciba del servidor.
  12. Avance página para ver la segunda pantalla de instalación.

13. En los campos de Tamaños de espacio de almacenamiento del servidor, escriba los valores que figuran en la “Hoja de trabajo de instalación para parámetros de OS/400” en la página 34



. OS/400 crea y enlaza las unidades como espacios de almacenamiento de servidor de red.

14. Si desea elegir una agrupación de almacenamiento auxiliar diferente para la unidad origen y la unidad del sistema, especifíquela en los campos ASP de espacio de almacenamiento.
15. Para unidades del sistema de hasta 2047 MB, en el campo Convertir a NTFS puede especificar +N0 para dejar la unidad del sistema servidor Windows con el formato del sistema de archivos FAT (tabla de asignación de archivos). Si desea convertir la unidad del sistema al Sistema de Archivos de Nueva Tecnología (NTFS) durante la instalación, especifique \*YES. Para obtener información que puede ayudarle a tomar una decisión, consulte el apartado “Comparación de los sistemas de archivos FAT, FAT32 y NTFS” en la página 31. OS/400 da automáticamente el formato NTFS a las unidades del sistema de más de 2047 MB.

- 16.



Si está instalando Windows NT 4.0 Server en el servidor xSeries integrado 2890 con más de 2 GB de RAM, el sistema no podrá arrancar y aparecerá este mensaje de detención:

```
0X0000003F NO_MORE_SYSTEM_PTES
```

Microsoft ha identificado este problema y lo ha solucionado en el paquete de servicio 2 y posteriores. Para instalar el servidor satisfactoriamente, siga estos pasos:

- a. Elimine la suficiente RAM física para que el total restante sea menor o igual a 2 GB.
- b. Instale Windows NT 4.0 y aplique el paquete de servicio 2 o uno posterior.
- c. Reinstale la RAM física.

Consulte la guía de conocimientos básicos de Microsoft y el artículo Q160392, “Los sistemas con 4 GB de RAM o más no pueden arrancar Windows NT 4.0”, para obtener más información.

**Nota:** Esto no se aplica a instalaciones de Windows Terminal Server, puesto que ya incluye el paquete de servicio (SP) 3. Las instalaciones de Windows 2000 y Windows .NET Server no resultan afectadas.



17. Si el servidor es un controlador de dominio, escriba el Nombre de dominio de servidor de la “Hoja de trabajo de instalación para parámetros de OS/400” en la página 34



; de lo contrario, especifique valores en los campos A grupo de trabajo o A dominio.

18. En el campo Nombre completo, especifique el nombre del usuario que posee la licencia de servidor Windows que usted está instalando.
19. En el campo Organización, especifique el nombre de la organización que posee la licencia de servidor Windows que está instalando.
20. En el campo Versión de idioma, especifique \*PRIMARY para que iSeries Integration para Windows Server utilice el idioma primario. Para evitar problemas con los nombres predefinidos que no pueden incorporarse, elija el idioma que coincida con el idioma del servidor Windows que está instalando. Si necesita saber qué idiomas están soportados por el mandato, consulte el apartado Versiones de idioma soportadas.
21. En el campo Sincronizar fecha y hora, especifique \*YES para que OS/400 sincronice la fecha y la hora con el servidor Windows cada 30 minutos. Si desea que OS/400 sólo sincronice la fecha y la hora con el servidor Windows al activar la descripción de red para el servidor Windows, escriba \*N0.

22. En el campo Clave de licencia de Windows, especifique la clave de CD proporcionada por Microsoft, incluido el guión. En la mayoría de los casos, puede encontrar esta clave de CD impresa en la parte posterior del estuche del CD-ROM del servidor Windows.
23. Avance página para ver la tercera pantalla de instalación.
24. En el campo Tipo de licencia, especifique el tipo de licencia de servidor Windows que ha adquirido.
25. Si ha especificado \*PERSERVER en el campo Tipo de licencia, especifique el número de licencias de cliente o escritorio que ha adquirido.
26. En el campo Recursos de dispositivo restringidos, escriba el valor que figura en la "Hoja de trabajo de instalación para parámetros de OS/400" en la página 34



27. Avance página para llegar a otras pantallas si tiene intención de hacer lo siguiente:
  - Instalar en el servidor Windows un tipo de teclado diferente del tipo por omisión. (Los identificadores de diseño de teclado válidos se enumeran en el archivo TXTSETUP.SIF del directorio I386 del origen de instalación de Windows).
  - Utilizar sus propias direcciones IP para la LAN interna.
  - Utilizar un archivo de configuración de NWSD.
  - Utilizar el servidor xSeries integrado como LAN externa de sistema principal (opción no soportada para el servidor xSeries integrado modelo 2890).

Proporcione en la pantalla cualquier otra información que sea importante para sus necesidades y pulse Intro.

El servidor Windows NT 4.0 empieza a instalarse. El proceso de instalación tarda entre 15 y 45 minutos, dependiendo del hardware disponible y de cómo se haya configurado. Cuando se completa esta fase, OS/400 muestra el mensaje Especifique a.b.c.d como dirección IP del adaptador Token Ring virtual. En este momento, se

## Continuar la instalación de Windows NT 4.0 desde la consola del servidor Windows

Al completarse la fase OS/400 de la instalación de Windows NT 4.0, se inicia el servidor xSeries integrado. Empieza la fase de instalación del servidor Windows.

La fase de Windows NT 4.0 de la instalación tiene cuatro partes (conocidas como modalidades). No es necesario hacer nada durante las tres primeras modalidades. La consola del servidor Windows se reinicia después de cada modalidad. Si ha completado las tareas de la Lista de comprobación de la preinstalación de iSeries Integration para Windows Server y ha proporcionado información mediante el mandato INSWNTSVR, esta fase de la instalación será fácil. No obstante, para la instalación del servidor Windows tendrá que especificar alguna información.

Para completar la instalación del servidor Windows, realice las tareas siguientes:

1. Si el programa de instalación le solicita una versión que no es de actualización del CD-ROM del servidor Windows, inserte dicha versión. A continuación, pulse Intro para continuar con la instalación.  
**Nota:** Si el programa de instalación vuelve a solicitarle la versión que no es de actualización, simplemente vuelva a pulsar Intro.
2. Cuando se completan las tres primeras modalidades, el mandato INSWNTSVR muestra la información de dirección Internet para la LAN interna en la pantalla de OS/400 (y en las anotaciones de trabajo). Si permitió que el mandato generase direcciones, anote esta información en la "Hoja de trabajo de instalación para parámetros de OS/400" en la página 34. La necesitará más tarde. La pantalla de la consola que está conectada al servidor xSeries integrado para iSeries muestra el acuerdo de licencia de Microsoft. Pulse **Acepto este acuerdo**.
3. Escriba y confirme la contraseña en la pantalla **Cuenta de administración**.

4. Pulse **Siguiente** en la pantalla **Instalación de Windows NT Server**.
5. El programa de instalación le solicitará información de TCP/IP con el siguiente mensaje de error:

Error (Instalación desatendida)

La clave de dirección IP de la sección TCP/IP de la base de datos se debe establecer en un valor. Corrija el problema después de visualizar la hoja de propiedades.

Pulse **Aceptar**.

El programa de instalación le solicitará la máscara de subred mediante el siguiente mensaje de error:

Error (Instalación desatendida)

La máscara de subred que ha especificado para la dirección IP no tiene un valor establecido. Corrija el problema después de visualizar la hoja de propiedades.

Pulse **Aceptar**.

- a. En la lista de adaptadores del recuadro **Adaptador**, seleccione **Adaptador LAN interno IBM**.
  - b. En los campos **Dirección IP** y **Máscara de subred** de la LAN interna, especifique los valores que ha registrado en el asesor de instalación de Windows desde la pantalla del mandato INSWNTSVR, si hizo que el mandato generase la dirección.
  - c. Especifique la información de dirección Internet para los restantes adaptadores de LAN de Windows NT Server:
    - 1) En el recuadro **Adaptador**, seleccione una tarjeta adaptadora.
    - 2) Rellene los campos **Dirección IP** y **Máscara de subred** con los valores de la tabla Información de red del servidor Windows.
    - 3) Especifique el valor correcto en el campo **Pasarela por omisión**.
    - 4) Si tiene una segunda tarjeta adaptadora, repita los pasos del 5c.i al 5c.iii para esa tarjeta.

**Nota:** Si sólo tiene una tarjeta de un tipo determinado, vaya al paso 6. Sin embargo, si tiene dos adaptadores de red del mismo tipo, el mecanismo de instalación desatendida de Windows NT Server tiene una limitación que provoca que los dos adaptadores tengan la misma dirección de red. El número entre paréntesis que precede a cada uno de los adaptadores no identifica necesariamente el puerto en el que están instalados. Si desea compartir uno o ambos adaptadores entre OS/400 y el servidor Windows, compruebe las direcciones de red para cada adaptador después de la instalación (consulte el apartado Completar la instalación de Windows Server en iSeries para Windows NT). Si no tiene claro qué número entre paréntesis corresponde a cada puerto, póngase en contacto con el suministrador de soporte técnico para obtener ayuda.
  - d. Configure las propiedades adicionales de TCP/IP necesarias para la instalación que no configuró en el mandato INSWNTSVR. Ahora puede configurar propiedades para el Sistema de Nombres de Dominio (DNS), el nombre de dominio y el Servicio de Denominación de Internet de Windows (WINS).
6. Si recibe otros mensajes de error, pulse **Aceptar**, y el programa de instalación le permitirá corregir la situación o proporcionar la información necesaria. Para obtener ejemplos de estos mensajes de error y de cómo responder a ellos, consulte el apartado Responder a mensajes de error durante la instalación.
  7. En la pantalla Propiedades de fecha/hora:
    - a. Seleccione el huso horario que coincida con su desplazamiento con respecto a la Hora Media de Greenwich (anotada en el asesor de instalación de Windows).
    - b. Si se encuentra en una zona que respeta el horario de verano, deje marcado el recuadro **Ajustar el reloj automáticamente**. Tenga en cuenta que el QUTCOFFSET de OS/400 debe coincidir con el desplazamiento del servidor Windows y que debe ajustar manualmente OS/400 para respetar el horario de verano.

Si sabe con seguridad que no necesita ajustar manualmente el QUTCOFFSET en OS/400 con el fin de respetar el horario de verano, quite la marca del recuadro de selección "Ajustar el reloj automáticamente para los cambios relacionados con el horario de verano".

8. Configure el adaptador de pantalla. Seleccione la paleta de colores, la resolución y la frecuencia de renovación del monitor SVGA que está conectado al servidor xSeries integrado para iSeries.

El proceso de instalación se desactivará y a continuación se activará, y le llevará a la pantalla de inicio de sesión. Algunas versiones del servidor Windows tienen pasos de instalación automáticos adicionales, aparte de los que controla el mandato INSWNTSVR. Estos pasos pueden generar fases de instalación adicionales y los correspondientes reinicios del servidor xSeries integrado para iSeries.

**Nota:** El servidor Windows puede necesitar determinados arreglos para poder funcionar de forma fiable en el servidor xSeries integrado para iSeries. Antes de situar el servidor Windows en funcionamiento normal, deben añadirse los paquetes de servicio del servidor Windows de Microsoft que sean necesarios (por ejemplo, el paquete de servicio 4 de Windows NT). Es posible que también tenga que instalar un paquete de servicio para el código de iSeries Integration para Windows Server (consulte el apartado Utilizar los arreglos de código de iSeries Integration para Windows Server para obtener información más detallada). Para obtener la información más reciente sobre los paquetes de servicio de servidor Windows disponibles que IBM ha probado con iSeries Integration para Windows Server, consulte el sitio Web de IBM Windows Integration



## Consejos

Haga copia de seguridad de las unidades predefinidas C y D inmediatamente después de completar esta fase de la instalación. Esto facilitará la recuperación en el caso de que el servidor Windows resulte dañado. Consulte el apartado Copia de seguridad de unidades de discos predefinidas para servidores Windows creados en sistemas OS/400 de la versión V4R5 y posteriores.

Ahora, sólo debe llevar a cabo algunos pasos



para completar la instalación de Windows Server en iSeries para Windows NT.



## Completar la instalación de Windows NT 4.0 en iSeries

La realización de algunas tareas finales después de instalar el software del servidor Windows en OS/400 comprueba que el servidor Windows se ha instalado correctamente y está preparado. Después de instalar el servidor Windows, realice estas tareas:

1. Se recomienda el nivel soportado más reciente. Para obtener más información acerca de los paquetes de servicio de Microsoft soportados más recientes, consulte la página de información de servicio del sitio Web de IBM Windows Integration.



2. Si desea que el servidor Windows se active automáticamente al iniciar TCP/IP, consulte el apartado Configurar el servidor Windows para que se inicie automáticamente con TCP/IP.
3. Si ha desconectado un adaptador LAN antes de la instalación (en el paso 4 (See 14) de la lista de comprobación de la preinstalación), vuelva a conectarlo ahora enchufando el cable.

4. Cambie el valor del sistema QRETSVRSEC en OS/400 para asegurarse de que OS/400 guarda las contraseñas (con esto se evitan retardos cuando los usuarios inician la sesión):
  - En la línea de mandatos de OS/400, entre el mandato:  
WRKSYSVAL SYSVAL(QRETSVRSEC)
  - Para visualizar el valor, especifique 2 en el campo Opción y pulse Intro.
  - Cambie el valor de Retener datos de seguridad del servidor a 1.
5. Puede impedir que la unidad de CD-ROM cambie las letras de unidad siempre que se enlaza un espacio de almacenamiento de usuario con el servidor. Utilice **Administrador de discos** para asignar la letra de la unidad de CD-ROM del servidor Windows. (Por ejemplo, puede hacer que sea la unidad X).
6. Puede personalizar los servidores creando archivos de configuración de NWSD propios.
7. Si el servidor xSeries integrado tiene 2 adaptadores de LAN del mismo tipo (los dos Ethernet o los dos Token Ring), compruebe sus direcciones de red. Para verificar que cada adaptador tiene la dirección de red que ha especificado en el mandato INSWNTSVR, siga estos pasos:
  - a. Pulse **Inicio, Configuración y Panel de control**.
  - b. Efectúe una doble pulsación en la aplicación **Red**.
  - c. Seleccione la pestaña **Adaptadores**.
  - d. Haga una doble pulsación sobre cada adaptador de red físico que ha instalado para visualizar sus propiedades.
  - e. Verifique que la dirección de red de cada adaptador se corresponde con la dirección de adaptador local que ha especificado en el mandato INSWNTSVR.
  - f. En el caso de dos adaptadores token ring, verifique también que los campos **Velocidad de datos (DataRate)** y **Tamaño máximo de trama de transmisión (MaxTxFrameSize)** contienen los valores correctos.
  - g. Si va a configurar los adaptadores de forma que OS/400 sólo comparta uno de ellos, realice una de las acciones siguientes:
    - Suprima el campo **Dirección de red** del adaptador no compartido para utilizar la dirección marcada en el adaptador compartido.
    - Especifique una dirección exclusiva para la red.

**Atención:** Si tiene intención de utilizar un cortafuegos con el servidor Windows, asegúrese de no direccionar las direcciones Internet de la LAN interna a un servidor SOCKS (software common knowledge IR system) que actúe como cortafuegos. El hacerlo causa anomalías en la conexión. Si desea información sobre cómo configurar un cortafuegos, consulte el tema Cortafuegos: iniciación.

Ahora que ha instalado el servidor Windows en un servidor xSeries integrado, debe aprender a realizar algunas tareas cotidianas de OS/400. Este manual de instalación le indica cómo iniciar y detener el servidor (consulte el apartado Iniciar y detener un servidor Windows en un servidor xSeries integrado para iSeries). Si desea más información sobre cómo gestionar el servidor desde OS/400, consulte iSeries Information Center.

## Responder a mensajes de error durante la instalación

La fase del servidor Windows de la instalación marcará la información que falta y que usted no proporcionó durante la fase OS/400 de la instalación, permitiéndole así suministrar dicha información. Esta sección contiene algunos ejemplos de estos mensajes de error y de cómo responder a ellos.

### Nombre duplicado en la red

Si el servidor xSeries integrado tiene 2 adaptadores de LAN que están conectados a la misma red, el programa de instalación indicará que el nombre del sistema ya existe en la red. Esta es una limitación del proceso de instalación del servidor Windows. Para sortear esta limitación, haga lo siguiente:

- Desconecte de la red uno de los cables del adaptador de LAN del servidor xSeries integrado.
- En la consola del servidor Windows, vuelva a escribir el mismo nombre de sistema.
- Pulse **Aceptar** para continuar realizando la instalación.

Después de completar la instalación, puede volver a conectar el cable del adaptador de LAN que había desconectado.

(Instalación de servidor Windows) **Error (Instalación del controlador de reserva).**

Si está instalando un controlador de dominio de reserva sin haber creado previamente una cuenta de sistema para el nuevo servidor en el dominio, recibirá el siguiente mensaje de error:

Error (Instalación del controlador de reserva)

No puede conectarse con el controlador de dominio de este dominio.

Solicite al administrador que compruebe la cuenta de sistema en el dominio.

Pulse **Aceptar**. El dominio tomará el valor por omisión DOMAIN.

A continuación puede llevar a cabo uno de los dos pasos siguientes:

- Cree una cuenta de sistema para el servidor desde el controlador de dominio, utilizando el nombre de NWSD como nombre de sistema
  -
- Entre un nombre de usuario y una contraseña de administrador para el dominio y deje que el programa de instalación cree automáticamente la cuenta de sistema

Microsoft recomienda que un administrador cree una cuenta de sistema en el dominio antes de que el usuario instale el servidor Windows. Consulte la documentación del servidor Windows para obtener más información acerca de la creación de cuentas de sistema en el dominio.

### **Error (Instalación del servidor)**

Puede que no haya especificado un valor en los campos Grupo de trabajo destino o Dominio destino de la pantalla Instalar servidor Windows de OS/400. Si no lo ha hecho, verá el siguiente mensaje de error:

Error (Instalación de servidor)

Falta un parámetro de configuración especificado por el administrador del sistema o el fabricante del sistema, o el parámetro no es válido.

Por tanto, el programa de instalación debe solicitarle que proporcione esta información ahora.

Una vez completada la información necesaria, continuará la operación de instalación desatendida.

Tal vez desee informar al administrador del sistema o al fabricante del sistema de que el valor de "JoinWorkgroup" falta o no es válido.

Pulse **Aceptar**.

A continuación, el programa de instalación le solicitará que convierta el sistema

## **Actualizar el servidor desde Windows NT 4.0 a Windows 2000 o Windows .NET Server**

El proceso de actualizar el servidor xSeries integrado desde Windows NT 4.0 a



Windows 2000 o Windows .NET



es diferente de como sería en un PC autónomo. No es posible actualizar el servidor empezando por la consola del servidor Windows. Debe empezar en la consola de OS/400, igual a como lo haría en una instalación en la que empezara desde el principio.

**Nota:** No intente actualizar desde el servidor Windows. Si lo hace, tendrá que restaurar una copia de seguridad reciente de la unidad del sistema y posiblemente de las unidades de usuario para la recuperación. Podría ser necesaria una reinstalación.

Para actualizar el servidor, se requieren las autorizaciones especiales \*IOSYSCFG, \*ALLOBJ y \*JOBCTL. Debe disponer de la clave de licencia del servidor Windows. En la mayoría de los casos, está impresa en la parte posterior del estuche del CD-ROM del servidor Windows.

Para actualizar desde Windows NT 4.0 a Windows 2000



o Windows .NET,



haga lo siguiente:

1. Realice copia de seguridad de todas las unidades relacionadas con el servidor Windows. De lo contrario, perderá todos los datos de usuario que estén almacenados en la unidad D, ya que en el proceso de actualización se vuelve a crear dicha unidad.
2. Compruebe que tiene instalados los arreglos temporales del programa (PTF) prerequisites más recientes.
3. Compruebe que el servidor está inactivo. (Para obtener información acerca de cómo comprobar el estado, consulte el apartado Visualizar información del servidor Windows en OS/400.) Si es necesario, desactive el servidor (consulte el apartado Concluir el servidor Windows desde OS/400).
- 4.



Inserte el CD-ROM de instalación de Microsoft correspondiente a la versión que desee instalar en la unidad de CD-ROM (a menos que tenga intención de utilizar una imagen del CD-ROM de instalación).



**Nota:** Si utiliza una versión actualizada del CD-ROM del servidor Windows para efectuar la instalación, el servidor Windows puede solicitarle una versión no actualizada. Llegado a este punto, inserte el CD-ROM de la versión no actualizada del servidor Windows y pulse Intro para continuar realizando la instalación.

5. En la línea de mandatos de OS/400, teclee INSWNTSVR y pulse F4.
6. En el campo Descripción de servidor de red, escriba el nombre del servidor que está actualizando y pulse Intro. Actualice primero el controlador de dominio primario. OS/400 recupera la información de NWSD acerca del servidor existente, y aparece la pantalla Instalar servidor Windows.

**Nota:** Si está actualizando desde un controlador de dominio de reserva de Windows NT 4.0, OS/400 considera que el cometido de dominio es \*SERVER. Puede promocionarlo a un controlador de dominio después de la actualización.

7. En el campo Versión de Windows server, especifique \*WIN2000 o



\*WIN2002 (para Windows .NET)



y pulse F10 para ver parámetros adicionales.

8. Especifique la información de configuración de puerto TCP/IP en esta pantalla, a menos que haya utilizado los parámetros de Puerto 1 y Puerto 2 en la instalación original (para compartir adaptadores de red). En tal caso, utilice en cambio los parámetros de Puerto 1 y Puerto 2.
9. Avance página para ver la segunda pantalla de instalación.
10. Cambie el tamaño del origen de instalación, para que del valor por omisión pase a ser 400 como mínimo.
11. **No puede** cambiar el tamaño del espacio de almacenamiento del servidor del sistema durante una actualización. Si la unidad del sistema no es lo bastante grande para dar cabida a



la nueva versión,



es necesario instalar desde el principio en lugar de actualizar. Una actualización requiere, como mínimo, 1 GB de espacio libre. Consulte la documentación de Microsoft para saber cuáles son las recomendaciones en el caso de su configuración específica.

**Nota:** Puede hacer falta más espacio libre si se han instalado servicios o funciones adicionales, como Terminal Server. El mandato INSWNTSVR tal vez no detecte esos requisitos adicionales, que sólo aparecerán al ejecutar el archivo QUPGRADE.BAT para iniciar la actualización de Windows. Si no hay suficiente espacio libre, la actualización tal vez no pueda continuar y se tendrá que liberar más espacio en la unidad del sistema o habrá que cancelar la actualización e instalar un nuevo servidor. Consulte la documentación de Microsoft para saber cuáles son las recomendaciones en el caso de su configuración específica.

12. Si desea elegir una agrupación de almacenamiento auxiliar (ASP) diferente para la unidad origen, especifíquela en el campo ASP de espacio de almacenamiento.
13. Entre los demás valores que se pueden cambiar durante una actualización se incluyen los siguientes:
  - Texto 'descriptivo'
  - Grupo de trabajo destino
  - Dominio destino
  - Nombre
  - Organización
  - Versión de idioma
  - Clave de licencia Windows
  - Modalidad de licencia
  - Tipo de teclado
  - Cola de mensajes
  - Proceso de anotaciones de eventos
  - Dispositivos restringidos
  - Archivo de configuración de NWSD
  -



Propagar usuario de dominio



Si desea cambiar los valores de los parámetros que no aparecen, pulse F10 para ver todos los parámetros. Realice todos los cambios que desee y pulse Intro para que OS/400 actualice el servidor.

14. En el mensaje de consulta NTA103F aparecerá lo siguiente: El servidor Windows MYSERVER se va a actualizar. (C G). Responda G al mensaje de consulta para que OS/400 continúe con la actualización o C para cancelarla.
15. Cuando OS/400 termina de copiar los archivos, aparece el indicador de inicio de sesión de Windows NT 4.0 en la consola del servidor Windows. Después de iniciar la sesión, vaya al menú **Inicio** y pulse **Ejecutar**.
16. Escriba D:\QUPGRADE.BAT y pulse **Aceptar** para continuar la actualización. Aparecerá la ventana
 

»

 de configuración del servidor Windows.
 

«

 (Si ha vuelto a correlacionar la unidad origen de instalación, sustituya la nueva letra de unidad).
17. Pulse **Acepto** en la ventana del acuerdo de licencia. La actualización pasa por varias fases que no requieren ninguna intervención.
18. Pulse **Sí** para reiniciar el servidor. Después del reinicio final, aparece la pantalla de Windows 2000.
19. Utilice la ventana **Configurar el servidor** que aparece para instalar aplicaciones como la del Directorio Activo.
20. Si instala o actualiza un controlador de dominio que no era el controlador de dominio primario, es necesario que promocióne el servidor Windows. Puede hacerlo ejecutando el programa dcpromo del servidor Windows:
  - a. Vaya al menú **Inicio** y pulse **Ejecutar**.
  - b. Escriba dcpromo y pulse **Aceptar**.

## Consideraciones sobre la actualización y la migración de iSeries Integration para Windows Server y el servidor xSeries integrado

A partir de la V4R5, IBM ha rediseñado los controladores de dispositivo que se entregan con iSeries Integration para Windows Server para que puedan funcionar con la capa de abstracción de hardware (HAL) que Microsoft entrega y mantiene.

### NOTA:

Es necesario copiar la HAL desde el medio de Microsoft adecuado durante el proceso de actualización si éste se hace desde la versión V4R4 o anteriores. Si no lo hace, o efectúa la copia desde un medio equivocado, se pueden producir daños irreparables en la descripción del servidor de red. Para actualizar a la V4R4, debe saber qué paquete de servicio (Service Pack) de Microsoft está instalado actualmente en la descripción de servidor de red, y tener disponible el CD-ROM de ese paquete de servicio.

Para actualizar el sistema desde V4R4 o V4R5 y también migrar al servidor xSeries integrado Pentium III 2890, es preciso completar los pasos en el orden correcto con el fin de evitar la pérdida de acceso a los datos. Consulte el apartado Migrar al hardware del servidor xSeries integrado 2890 y asegúrese de completar los pasos en el siguiente orden:

1.



Primero, instale la versión de Integration para Windows Server que se corresponde con la versión de OS/400 del iSeries. Siga las instrucciones del apartado Actualizar OS/400 e iSeries Integration para Windows Server y consulte el manual Instalación de software del iSeries



. El proceso de instalación suprime la antigua opción 29 e instala el nuevo código base de WSV para Integration para Windows Server en el servidor.



.

2. Instale las opciones que ha elegido desde el CD-ROM de OS/400 que contiene el producto 5722-WSV: la opción 1 para Windows NT 4.0, la opción 2 para Windows 2000, o las dos. El apartado Instalar iSeries Integration para Windows Server contiene información acerca de la instalación de estas opciones.
3. Si está migrando al nuevo hardware del servidor xSeries integrado, primero actualice los servidores Windows en el hardware del servidor Netfinity integrado **antiguo**. Así se actualizan los controladores de dispositivo para que sean compatibles con el hardware del nuevo servidor xSeries integrado. Consulte el apartado Migrar al hardware del servidor xSeries integrado 2890

Si ha estado utilizando el servidor Netfinity integrado como LAN externa de sistema principal para iSeries, tenga en cuenta que el servidor xSeries integrado 2890 y el hardware migrado a una torre de migración 50xx no dan soporte a las LAN externas de sistema principal. Al migrar al nuevo hardware, se pierde la LAN externa de sistema principal. Es preciso eliminar las descripciones de línea para esos adaptadores y llevar a cabo otras tareas de limpieza. Tome precauciones para no eliminar la descripción de línea de la LAN interna.

4.



Si está ejecutando Windows NT 4.0 en el servidor Netfinity integrado de legado y va a migrar al servidor xSeries integrado 2890 para iSeries, y esta migración incluye Gigabit Ethernet, debe tener instalado el paquete de servicio 4 o posterior de Windows. Consulte el apartado Instalar adaptadores Gigabit Ethernet en Windows NT 4.0 para obtener instrucciones detalladas.



5. Si está ejecutando Windows NT 4.0 en el nuevo servidor xSeries integrado 2890, es necesario instalar el controlador de vídeo Savage 4 para Windows NT 4.0. El hardware del servidor xSeries integrado 2890 incluye un chip de vídeo S3, cuyo controlador no se incluye en el CD de distribución de NT 4.0. En consecuencia, deberá instalar el controlador de vídeo S3 Inc. Savage 4 en el servidor Windows para que las imágenes de vídeo se muestren correctamente.

**Nota:** El adaptador xSeries integrado para iSeries (2689) conectado por HSL no da soporte a la migración desde ninguna de las versiones anteriores de servidor xSeries integrado. Es necesaria una nueva instalación de Windows 2000



o Windows .NET Server



.

El servidor xSeries integrado 2892 no da soporte a la migración de hardware desde ningún tipo de servidor. Es necesaria una nueva instalación de Windows 2000



o Windows .NET Server



.

6.



Si migra una NWSD de Windows 2000 instalada en V4R5 (o en un release anterior) a V5R1 (o a un release futuro) o a cualquier release anterior, y tiene previsto utilizar en el nuevo hardware un adaptador Gigabit Ethernet (2670 o 2743), debe realizar pasos adicionales para instalar estos adaptadores. Para obtener más información, consulte el apartado Actualizar manualmente los controladores de LAN en Windows 2000 o Windows .NET.



Las siguientes migraciones de hardware desde servidores integrados anteriores no están permitidas. Esto incluye la capacidad de aplicar recambios en caliente entre los dos tipos de recursos. Será necesaria una nueva instalación del servidor Windows y de las aplicaciones. Debe planificar la copia de seguridad de los datos de usuario mediante cualquiera de los métodos de copia de seguridad disponibles que figuran en el apartado Copia de seguridad y recuperación de Windows Server en iSeries para migrar los datos de usuario al nuevo servidor. En algunas circunstancias, esta operación puede ser tan sencilla como volver a enlazar los espacios de almacenamiento de usuario al servidor nuevo.

- El servidor Netfinity integrado modelo 6617 no permite las migraciones desde un servidor Netfinity integrado modelo 2850, desde los servidores xSeries integrados (modelos 2890, 2892) ni desde el adaptador xSeries integrado modelo 2689.
- El servidor Netfinity integrado modelo 2850 no permite las migraciones desde un servidor Netfinity integrado modelo 6617, desde los servidores xSeries integrados (modelos 2890, 2892) ni desde el adaptador xSeries integrado modelo 2689.
- El adaptador xSeries integrado modelo 2689 no permite las migraciones desde los servidores xSeries integrados (modelos 2890, 2892) ni desde los servidores Netfinity integrados (modelos 6617, 2850).
- El servidor xSeries integrado modelo 2892 no permite las migraciones desde los servidores xSeries integrados (modelo 2890) ni desde los servidores Netfinity integrados (modelos 6617, 2850).

## Configurar el servidor Windows para que se active automáticamente con TCP/IP

El servidor Windows puede configurarse de manera que se active automáticamente cuando se inicia TCP/IP. No obstante, si hay varios servidores Windows que utilizan un único recurso de servidor de archivos, configure solamente uno de ellos para el inicio automático. Sólo un servidor de red puede utilizar el recurso de servidor de archivos cada vez. La configuración de varias interfaces TCP/IP para el inicio automático en servidores de red que comparten el mismo recurso puede provocar resultados imprevisibles.

Para que el servidor Windows se active automáticamente cuando se inicia TCP/IP, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos de OS/400, entre el mandato Configurar TCP/IP (CFGTCP).
2. Elija la opción 1 Trabajar con interfaces TCP/IP y pulse Intro.
3. Especifique 2 (Cambiar) en el campo Opción situado junto a la interfaz para la descripción de línea



LAN privada (token-ring interna o Ethernet virtual punto a punto)



del servidor y pulse Intro.

### Nota:



El nombre de la descripción de línea de LAN privada consta del nombre de la descripción de servidor de red (NWSD) seguido de '00' para la LAN token-ring interna o de 'PP' para la Ethernet virtual punto a punto. Por ejemplo, si el nombre NWSD es MYSVR,



la descripción de la línea LAN privada es MYSVR00.

4. Cambie el valor del parámetro Inicio automático a \*YES y pulse Intro. El servidor Windows se activará automáticamente cuando se inicie TCP/IP.

**Nota:** A partir de la V5R1, cambiando simplemente los atributos de IPL en el sistema, éste puede iniciar automáticamente TCP/IP al hacer la IPL. Ha dejado de ser necesario un procedimiento de arranque. Las interfaces de TCP que tengan el parámetro de inicio automático establecido en \*YES se iniciarán junto con TCP/IP al hacer la IPL.

**Nota:** Tenga en cuenta que la dirección IP especificada en la consola de Windows para la



LAN privada altera temporalmente el valor establecido en la NWSD para los parámetros TCPRTCFG puerto \*INTERNAL o \*VRTETHPTP. Sin embargo, las operaciones como por ejemplo SBMNWSCMD utilizan el valor establecido en la NWSD para buscar el servidor. Ambos valores deben ser coherentes.



## Arreglos de código de iSeries Integration para Windows Server

Los arreglos de código de iSeries Integration para Windows Server proporcionan el código más actualizado y libre de errores posible sin tener que esperar al próximo release de iSeries Integration para Windows Server. Los arreglos de código de iSeries Integration para Windows Server actualizan el código que permite ejecutar el servidor Windows en el servidor xSeries integrado. Son independientes de los paquetes de servicio para el servidor Windows propiamente dicho, que deben obtenerse de Microsoft.

### El código de iSeries Integration para Windows Server y el sitio Web de Microsoft Windows Update

Los controladores de dispositivo Windows suministrados con el programa producto bajo licencia iSeries Integration para Windows Server deben servirse mediante el mecanismo de arreglos de OS/400 (PTF) y el snap-in de mantenimiento relacionado que instala paquetes de servicio de IBM. Los controladores de dispositivo que aparezcan en el sitio Web de Microsoft Windows Update y que estén directamente relacionados con iSeries Integration para Windows Server no deben bajarse para el servidor xSeries integrado. Los controladores de dispositivo USB de dispositivos no destinados específicamente al servidor xSeries integrado pueden bajarse desde Windows Update bajo responsabilidad del usuario. No baje controladores de almacenamiento SCSI ni controladores de LAN desde Windows Update.

### Tipos de arreglos de código de iSeries Integration para Windows Server

Los arreglos de código de iSeries Integration para Windows Server son de dos tipos: arreglos de código para el componente OS/400 y arreglos de código para el componente servidor Windows. IBM distribuye ambos tipos en arreglos temporales de programa (PTF) de OS/400. Si desea más información sobre los PTF, consulte el apartado Arreglos.

Un PTF de OS/400 que contiene un arreglo de código para el componente OS/400 es un PTF "normal". Debido a que se aplica al código del componente OS/400, lo único que debe hacer con este arreglo es instalarlo en OS/400.

Un PTF de OS/400 que contiene un arreglo de código para el componente servidor Windows se conoce como *PTF de paquete de servicio* o *PTF de arreglo dinámico*. Después de instalar un PTF de paquete de servicio en OS/400, debe llevar a cabo pasos adicionales para instalar dicho PTF en cada servidor Windows. El apartado Instalar paquetes de mantenimiento de iSeries Integration para Windows Server indica cómo instalar paquetes de servicio en los servidores Windows.

Los arreglos dinámicos no son acumulativos y sólo contienen el arreglo crítico necesario para solucionar el problema.

El número del paquete de servicio o arreglo dinámico es el del PTF de paquete de servicio o de arreglo dinámico de OS/400 con el que se distribuye, y su formato es SInnnnn.

## Comprobar los niveles de mantenimiento de iSeries Integration para Windows Server en Windows 2000 y Windows .NET Server

Para asegurarse de que tiene instalada la última versión del código de iSeries Integration para Windows Server, puede comprobar los



niveles de software disponibles en OS/400 e instalados en el servidor Windows. Para comprobar el nivel de servicio que está instalado y disponible, emplee el snap-in de Integration para Windows Server.

Para ejecutar el snap-in, primero debe habilitar iSeries NetServer y crear un perfil de usuario invitado para permitir que la aplicación Integration para Windows Server



vea el iSeries. También puede iniciar la sesión con un usuario OS/400 propagado que tenga derechos de administrador sobre el servidor Windows.



Para comprobar los niveles de servicio, inicie el snap-in de Integration para Windows Server desde el servidor Windows. Seleccione **Inicio**, elija **Programas** y luego **IBM iSeries**. Seleccione y expanda **Integration para Windows Server**. Expanda el nombre de descripción de servidor de red y pulse **Nivel de software**.

Los siguientes campos muestran el estado de nivel de software



- En el campo **Paquete de servicio**



, la columna **Instalado** indica el paquete de servicio que tiene instalado en el servidor Windows. La columna **Disponible** indica el paquete de servicio más reciente disponible para la instalación desde OS/400.



El campo **Arreglos dinámicos** indica si existen actualmente arreglos dinámicos instalados en el servidor Windows o disponibles para él.

Para Windows NT 4.0, consulte el apartado Comprobar los niveles de servicio de iSeries Integration para Windows Server en Windows NT 4.0 mediante la Comprobación de nivel.

## Comprobar los niveles de servicio de iSeries Integration para Windows Server en Windows NT 4.0

Para asegurarse de que tiene instalada la última versión del código de iSeries Integration para Windows Server, puede comprobar los



niveles de software disponibles en OS/400 e instalados en el servidor Windows. Para comprobar el nivel de servicio que está instalado y disponible, emplee la aplicación de comprobación de nivel.

Para ejecutar la comprobación de nivel, primero debe habilitar iSeries NetServer y crear un perfil de usuario invitado para permitir que la comprobación de nivel



vea el iSeries. También puede iniciar la sesión con un usuario OS/400 propagado que tenga derechos de administrador sobre el servidor Windows.

Para iniciar la aplicación de comprobación de nivel desde el menú **Inicio** del servidor Windows NT 4.0, elija **Programas**, a continuación **Windows Server** y luego **Comprobación de nivel**.

**Nota:**



Si inicia la sesión como administrador cuando está disponible un nuevo nivel de mantenimiento para la instalación desde OS/400, la comprobación de nivel se iniciará automáticamente.

Los siguientes campos muestran el estado de nivel de software



- En el recuadro **Sistema iSeries**, el campo **Paquete de servicio disponible** indica el paquete de servicio más reciente que está disponible para instalación desde OS/400. En el recuadro **Windows Server**, el campo **Paquete de servicio** indica el paquete de servicio más reciente que se ha instalado en Windows Server.

Si está disponible un paquete de servicio más reciente que el que ha instalado, debe “Instalar paquetes de servicio de iSeries Integration para Windows Server en Windows 2000 o Windows .NET Server” el paquete de servicio más reciente.

También puede ver o instalar un nuevo paquete de servicio mediante “Ver o instalar paquetes de servicio mediante iSeries Navigator” en la página 71



Para Windows 2000 o Windows .NET Server, consulte el apartado Comprobar los niveles de mantenimiento de iSeries Integration para Windows Server en Windows 2000 y Windows .NET Server.



## Instalar paquetes de servicio de iSeries Integration para Windows Server en Windows 2000 o Windows .NET Server

La instalación de



paquetes de servicio proporciona el



código más actualizado de iSeries Integration para Windows Server y corrige los problemas que existían en el código anterior. Puede aplicar un arreglo temporal del programa (PTF) de OS/400 que contenga un paquete de servicio. Después de instalar un PTF de paquete de servicio en OS/400 o un arreglo dinámico para



Windows, debe realizar pasos adicionales para instalar ese PTF de paquete de servicio en cada servidor Windows.



**Nota:** Para instalar los paquetes de servicio de Microsoft, siga las instrucciones de Microsoft. Si consulta el sitio Web de Microsoft



y busca el paquete de servicio que desea instalar, también puede bajar un archivo readme que contiene instrucciones correspondientes a ese paquete de servicio.



Para utilizar el snap-in de Integration para Windows Server a fin de instalar los paquetes de servicio, debe ser administrador de sistema del servidor Windows. Antes de empezar la instalación, finalice todas las aplicaciones que se estén ejecutando y asegúrese de que no hay ningún usuario conectado al servidor Windows. Si no lo hace, se arriesga a perder datos ya que el servidor Windows se reinicia automáticamente después de completar la instalación.

Si instala un paquete de servicio de iSeries Windows, debe tener el mismo nivel de release que el iSeries. Si selecciona instalar el arreglo dinámico de iSeries Windows Server, debe tener el mismo nivel de release que el de iSeries y haber instalado el paquete de servicio más reciente. A partir de la Versión 5, Release 2, puede ver e instalar paquetes de servicio en Windows 2000 o Windows .NET Server utilizando el snap-in de Integration para Windows Server o iSeries Navigator.



**Ver o instalar paquetes de servicio mediante el snap-in de Integration para Windows Server:** Para ver o instalar paquetes de servicio de iSeries Integration para Windows Server en un servidor Windows mediante el snap-in de Integration para Windows Server, siga estos pasos:

1. En el menú **Inicio**, elija **Programas**, a continuación **IBM iSeries** y luego **Integration para Windows Server**. Seleccione y expanda uno de los servidores de la lista. Seleccione **Nivel de software**. El release actual, el paquete de servicio y el arreglo dinámico se visualizan en el panel resultante, así como los que están disponibles para instalarlos.

**Nota:**



Si inicia la sesión como administrador y existe un nuevo paquete de servicio o arreglo dinámico disponible, o existe una discrepancia en los niveles de release, el programa de utilidad de servicio ejecutado por el snap-in se iniciará automáticamente.

2. Si elige instalar un paquete de servicio, puede utilizar el botón Actualizar de la barra de herramientas del snap-in o puede pulsar **Nivel de software** con el botón derecho del ratón, seleccionar **Tareas** y, a continuación, **Actualizar**.



Siga las instrucciones de la pantalla para completar la instalación del paquete de servicio.

**Ver o instalar paquetes de servicio mediante iSeries Navigator:**



Para ver lo que está instalado actualmente en un servidor específico, haga lo siguiente:

1. Inicie **iSeries Navigator**.
2. Seleccione **Red**.
3. Seleccione **Administración de Windows**.
4. Seleccione **Servidores xSeries integrados**.
5. Seleccione uno de los servidores y púselo con el botón derecho del ratón.
6. Seleccione **Propiedades**.
7. Diríjase a la pestaña Software de la pantalla de propiedades del servidor.

Para instalar un paquete de servicio, haga lo siguiente:

1. Inicie **iSeries Navigator**
2. Seleccione **Red**.
3. Seleccione **Administración de Windows**.
4. Seleccione **Servidores xSeries integrados**.

5. Seleccione uno de los servidores y púselo con el botón derecho del ratón.
6. Seleccione **Software de integración de servidor**
7. Seleccione una de las opciones de servicio de la lista.

Siga las instrucciones de la pantalla para completar la instalación del paquete de servicio.

**Consejo:** Después de instalar un paquete de servicio, haga copia de seguridad de la NWSD y de los objetos de espacio de almacenamiento (las unidades origen y del sistema). Consulte el apartado Copia de seguridad de la NWSD y de las unidades de discos asociadas con Windows Server en iSeries para obtener más información.

Para Windows NT 4.0, consulte el apartado Instalar paquetes de servicio de iSeries Integration para Windows Server para Windows NT 4.0



## Instalar paquetes de servicio de iSeries Integration para Windows Server para Windows NT 4.0

1.



En el menú **Inicio**, elija Programas, a continuación **Windows Server** y luego **Comprobación de nivel** para iniciar la aplicación de comprobación de nivel.

**Nota:** Si inicia la sesión como administrador cuando está disponible un nuevo paquete de servicio para la instalación desde OS/400, la comprobación de nivel se iniciará automáticamente.

2. En el recuadro desplegable **Acción de instalación**, elija **Instalar paquete de servicio disponible desde OS/400**.
3. Siga las instrucciones de la pantalla para completar la instalación del paquete de mantenimiento.
4. **Consejo:** Después de instalar un paquete de mantenimiento, haga copia de seguridad de la NWSD y de los objetos de espacio de almacenamiento (las unidades origen y del sistema). Consulte el apartado "Copia de seguridad de la NWSD y de las unidades de discos asociadas a Windows Server en iSeries" en la página 144 para obtener más información.



También puede utilizar "Ver o instalar paquetes de servicio mediante iSeries Navigator" en la página 71 para instalar un paquete de servicio.

Para Windows 2000 o Windows .NET Server, consulte el apartado Instalar paquetes de servicio de iSeries Integration para Windows Server en Windows 2000 o Windows .NET Server

## Instalar y desinstalar paquetes de servicio mediante el mandato lvsync

En la versión V4R3 y posteriores, el mandato lvsync basado en caracteres proporciona otra manera de instalar y desinstalar paquetes de servicio de iSeries Integration para Windows Server o de volver a instalar el código base. Puede ejecutarlo de forma remota desde OS/400 para actualizar a un nuevo release o para aplicar paquetes de servicio a múltiples servidores Windows en múltiples OS/400 remotos.

En la versión V4R5 y posteriores, iSeries Integration para Windows Server ya no incluye una versión personalizada de la capa de abstracción de hardware (HAL) de Windows Server. Durante una actualización desde la versión V4R4 o una anterior, primero debe copiar el archivo hal.dll del medio de Microsoft apropiado. El archivo hal.dll está ubicado en el directorio i386 del CD-ROM que contiene el paquete de servicio Microsoft más reciente que se instaló en el servidor Windows.

### Copiar la HAL:

Antes de utilizar el mandato `lvlsync`, realice los siguientes pasos para sustituir la HAL personalizada:

1. Inserte el CD-ROM del paquete de servicio Microsoft más reciente que tenga instalado en los servidores Windows.
2. En un indicador de mandatos del servidor Windows:
  - a. Emita un mandato FTP *nombre del sistema OS/400 remoto*
  - b. Escriba **cd /**.
  - c. Escriba **cd qibm/proddata/ntap/service/image/option01/vrm**
  - d. Escriba **binary**.
  - e. Coloque *letra de unidad del CD-ROM*: \i386\hal.dll hal.dll  
Debe aparecer un mensaje de finalización satisfactoria en la ventana de la línea de mandatos para la transferencia de archivo.
  - f. Escriba **quit** para salir del proceso de FTP.

Ya puede continuar con la instalación remota de forma segura. Si desde este OS/400 está actualizando múltiples servidores Windows que están en el mismo nivel de paquete de servicio de Microsoft, debe completar este proceso únicamente antes de la primera actualización. Si los niveles de paquete de servicio de Microsoft son distintos, necesita una copia diferente del archivo `hal.dll`.

**Nota:** Para ejecutar `lvlsync` de forma remota desde OS/400, debe tener la autorización especial `*IOSYSCFG`. También debe tener la autorización `*JOBCTL` o las autorizaciones `*USE` y `*OBJECT` sobre la descripción de servidor de red (NWSD). Para utilizar el mandato de comprobación de nivel, debe ser un administrador del servidor Windows.

Para realizar una llamada remota a `lvlsync` desde OS/400, utilice el mandato `Someter` mandato de servidor de red (`SBMNWSCMD`). Especifique el mandato `lvlsync` como parámetro del mandato e identifique el servidor como `*WINDOWSNT`.

Consulte las siguientes fuentes de información acerca del mandato `lvlsync`:

- El apartado relativo a las tareas y a la tabla de sintaxis de `lvlsync` contiene un listado completo de las tareas y sus llamadas a programa.
- La tabla de códigos de error de `lvlsync` muestra los códigos de error que puede devolver `lvlsync`.

Si aún no ha actualizado la versión de `iSeries Integration` para Windows Server, consulte el apartado `Actualizar los servidores Windows al actualizar iSeries Integration para Windows Server`.

### Tareas y sintaxis de `lvlsync`

Tarea	Sintaxis del servidor Windows	Sintaxis de OS/400
 Instalar todos los arreglos dinámicos disponibles (Válido para servidores Windows 2000 en la versión V5R1 o posteriores.)	<code>lvlsync /hotfix install ALL</code>	<code>SBMNWSCMD CMD('lvlsync /hotfix install all') SVRTYPE(*WINDOWSNT) SERVER('nombreservidor')</code>
Instalar arreglo dinámico individual (Válido para servidores Windows 2000 en la versión V5R1 o posteriores.)	<code>lvlsync /hotfix install Slxxxx</code>	<code>SBMNWSCMD CMD('lvlsync /hotfix install sixxxxx') SVRTYPE(*WINDOWSNT) SERVER('nombreservidor')</code>
Desinstalar todos los arreglos dinámicos instalados (Válido para servidores Windows 2000 en la versión V5R1 o posteriores.)	<code>lvlsync /hotfix uninstall Slxxxxx</code>	<code>SBMNWSCMD CMD('lvlsync /hotfix uninstall ALL') SVRTYPE(*WINDOWSNT) SERVER('nombreservidor')</code>

Tarea	Sintaxis del servidor Windows	Sintaxis de OS/400
Desinstalar arreglo dinámico individual (Válido para servidores Windows 2000 en la versión V5R1 o posteriores.)	Ivlsync /hotfix uninstall Slxxxx	SBMNWSCMD CMD('Ivlsync /hotfix uninstall sixxxxx') SVRTYPE(*WINDOWSNT) SERVER('nombreservidor')
Instalar release y paquete de servicio (Válido para servidores Windows 2000 en la versión V5R1 o posteriores.)	Ivlsync /release /servpack	SBMNWSCMD CMD('Ivlsync /release /servpack') SVRTYPE(*WINDOWSNT) SERVER('nombreservidor')
Instalar release y arreglo dinámico individual (Válido para servidores Windows 2000 en la versión V5R1 o posteriores.)	Ivlsync /release /hotfix sixxxxx	SBMNWSCMD CMD('Ivlsync /release /hotfix Slxxxx')
Instalar release y todos arreglos dinámicos disponibles (Válido para servidores Windows 2000 en la versión V5R1 o posteriores.)	Ivlsync /release /hotfix ALL	SBMNWSCMD CMD('Ivlsync /release /hotfix ALL')
Instalar paquete de servicio y todos los arreglos dinámicos disponibles (Válido para servidores Windows 2000 en la versión V5R1 o posteriores.)	Ivlsync /servpack /hotfix install ALL	SBMNWSCMD CMD('Ivlsync /servpack /hotfix install ALL')
Instalar paquete de servicio y arreglos dinámicos individuales (Válido para servidores Windows 2000 en la versión V5R1 o posteriores.)	Ivlsync /servpack /hotfix install Slxxxx	SBMNWSCMD CMD('Ivlsync /servpack /hotfix install sixxxxx')
Desinstalar paquete de servicio y todos los arreglos dinámicos disponibles (Válido para servidores Windows 2000 en la versión V5R1 o posteriores.)	Ivlsync /servpack /hotfix uninstall ALL	SBMNWSCMD CMD('Ivlsync /servpack /hotfix uninstall ALL')
Desinstalar paquete de servicio y arreglos dinámicos individuales (Válido para servidores Windows 2000 en la versión V5R1 o posteriores.)	Ivlsync /servpack /hotfix uninstall Slxxxx	SBMNWSCMD CMD('Ivlsync /servpack /hotfix uninstall sixxxxx')
Instalar release, paquete de servicio y arreglo dinámico individual (Válido para servidores Windows 2000 en la versión V5R1 o posteriores.)	Ivlsync /release /servpack /hotfix Slxxxx	SBMNWSCMD CMD('Ivlsync /release /servpack /hotfix sixxxxx')
Instalar release, paquete de servicio y todos los arreglos dinámicos disponibles (Válido para servidores Windows 2000 en la versión V5R1 o posteriores.)	Ivlsync /release /servpack /hotfix ALL	SBMNWSCMD CMD('Ivlsync /release /servpack /hotfix ALL')
Obtener ayuda sobre sintaxis	Ivlsync /?	No soportada

Tarea	Sintaxis del servidor Windows	Sintaxis de OS/400
Instalar el paquete de servicio actualmente disponible desde OS/400 en el servidor Windows	lvlsync /servpack install	SBMNWSCMD CMD('lvlsync /servpack install') SVRTYPE(*WINDOWSNT) SERVER(nombreservidor)
Desinstalar del servidor Windows el paquete de servicio actualmente instalado	lvlsync /servpack uninstall	SBMNWSCMD CMD('lvlsync /servpack uninstall') SVRTYPE(*WINDOWSNT) SERVER(nombreservidor)
Reinstalar el código base de iSeries Integration para Windows Server utilizando el lenguaje actual <sup>1</sup>	lvlsync /release	SBMNWSCMD CMD('lvlsync /release') SVRTYPE(*WINDOWSNT) SERVER(nombreservidor)
Reinstalar el código base de iSeries Integration para Windows Server utilizando el lenguaje MRI29nn » (Válido sólo para NT 4.0). «	lvlsync /release /lang mri29nn	SBMNWSCMD CMD('lvlsync /release /lang mri29nn') SVRTYPE(*WINDOWSNT) SERVER(nombreservidor)
<p><b>Notas:</b> <sup>1</sup> Cuando se actualiza desde releases anteriores a la V4R5, hay que sustituir el archivo hal.dll personalizado antes de ejecutar este mandato. En el apartado "Instalar y desinstalar paquetes de servicio mediante el mandato lvlsync" en la página 72 se indica cómo hacerlo.</p> <p>Al utilizar lvlsync desde el servidor Windows, puede abreviar los parámetros. En la sintaxis de OS/400, nombreservidor es el nombre del servidor Windows en el que desea ejecutar lvlsync.</p>		

### Códigos de error de lvlsync

Código de error	Error
0	Ningún error
01	Para ejecutar lvlsync debe ser un administrador
02	Nivel de release de servidor Windows posterior al de OS/400
03	Nivel de paquete de servicio del servidor Windows posterior al de OS/400
04	No se puede instalar el release desde OS/400 - archivos de idioma no presentes en OS/400
05	Sintaxis no válida
06	No se puede acceder a la información de paquete de servicio en OS/400
07	No se puede correlacionar la unidad de red
08	No se puede acceder a la información de paquete de servicio en el registro
09	No se puede abrir el archivo qvnacfg.txt
10	No hay ningún paquete de servicio instalado en OS/400
11	NWSD no encontrada
13	NWSD no activa
20	No hay ningún paquete de servicio disponible en OS/400
21	No se puede arrancar la aplicación InstallShield
31	Error inesperado al invocar lvlsync
44	Error inesperado durante lvlsync

**Nota:** El mensaje de error NTA0218 es un mensaje de diagnóstico (\*DIAG) para los errores de sintaxis, de autorización y de NWSD no encontrada.

## Eliminar arreglos dinámicos y niveles de servicio de iSeries Integration para Windows Server



Un paquete de servicio de iSeries Integration para Windows Server puede eliminarse del servidor Windows.



Al hacerlo, el servidor Windows vuelve al estado que tenía antes de que se instalara el paquete de servicio. Si necesita retroceder más de un nivel de servicio, consulte el apartado “Detalles: Eliminar paquetes de servicio de iSeries Integration para Windows Server” en la página 77.



El usuario debe ser administrador del sistema del servidor Windows para poder utilizar el snap-in de Integration para Windows Server.

**Nota:** No puede retroceder a un nivel de versión anterior de iSeries Integration para Windows Server.



Antes de eliminar un paquete de servicio o arreglo dinámico de iSeries Integration para Windows Server, finalice todas las aplicaciones que se estén ejecutando y asegúrese de que no hay ningún usuario conectado al servidor Windows. Si no lo hace, se arriesga a perder datos, ya que el servidor Windows puede reiniciarse automáticamente después de completar la instalación. Puede utilizar tanto iSeries Navigator como el snap-in de Integration para Windows Server para eliminar un paquete de servicio de iSeries Integration para Windows Server en Windows 2000 y Windows .NET Server.

Puede eliminar un paquete de servicio de un servidor Windows. Sin embargo, los arreglos dinámicos aplicados después de instalar el paquete de servicio se eliminarán automáticamente del servidor. Al eliminar un paquete de servicio, el servidor vuelve al paquete de servicio y al nivel de arreglo dinámico que existía antes de la instalación del paquete de servicio que se elimina.

**Eliminar paquetes de servicio y arreglos dinámicos mediante el Snap-in de Integration para Windows Server:** Si lo necesita, puede utilizar el Snap-in de Integration para Windows Server para eliminar paquetes de servicio y arreglos dinámicos del sistema. Si opta por eliminar un paquete de servicio de un sistema al que también se han aplicado arreglos dinámicos, el mantenimiento de iSeries seleccionará automáticamente todos los arreglos dinámicos instalados que hay que eliminar.

1.



En el menú **Inicio**, elija **Programas, IBM iSeries** y luego **Integration para Windows Server**.

2. Una vez iniciado el snap-in, efectúe una doble pulsación sobre el nombre de servidor.

3. Con el botón derecho del ratón, pulse **Nivel de software**, a continuación elija **Todas las tareas** y luego **Ejecutar**.



4. En las pantallas que aparezcan, vaya seleccionando de entre las opciones disponibles.

**Para ver o eliminar paquetes de servicio y arreglos dinámicos mediante iSeries Navigator:** Para ver lo que está instalado actualmente en un servidor específico:

1. Inicie **iSeries Navigator**
2. Seleccione **Red**
3. Seleccione **Administración de Windows**
4. Seleccione **Servidores xSeries integrados**
5. Seleccione uno de los servidores y púselo con el botón derecho del ratón.
6. Seleccione **Propiedades**
7. Diríjase a la pestaña Software de la pantalla de propiedades del servidor.

Para eliminar un paquete de servicio o arreglo dinámico:

1. Inicie **iSeries Navigator**
2. Seleccione **Red**
3. Seleccione **Administración de Windows**
4. Seleccione **Servidores xSeries integrados**
5. Seleccione uno de los servidores y púselo con el botón derecho del ratón
6. Seleccione **Software de integración de servidor**
7. Seleccione una de las opciones de servicio de la lista.

Siga las instrucciones de la pantalla para completar la eliminación del paquete de servicio.

Después de eliminar un nivel de servicio, haga copia de seguridad de las unidades origen y del sistema predefinidas (espacios de almacenamiento de servidor). Consulte el apartado Copia de seguridad de unidades de discos predefinidas para servidores Windows creados en sistemas OS/400 de la versión V4R5 y posteriores para obtener información acerca de la copia de seguridad de estas unidades.



**Detalles: Eliminar paquetes de servicio de iSeries Integration para Windows Server:** iSeries Integration para Windows Server ofrece la posibilidad de eliminar un paquete de servicio y retroceder al paquete de servicio instalado anteriormente. Sin embargo, sólo puede retroceder al paquete de servicio anterior más reciente. Por ejemplo, si instala SI00300, después SI00301 y luego SI00302, puede desinstalar SI00302, y todavía tendrá instalado SI00301. No puede desinstalar SI00301.



Para retroceder más de un nivel de paquete de servicio, debe volver a instalar el código base de iSeries Integration para Windows Server. A continuación, podrá instalar el paquete de servicio deseado desde OS/400.

**Nota:** No puede retroceder a un nivel de versión anterior de iSeries Integration para Windows Server.

Para reinstalar el código base, elija **Instalar release de iSeries** en el recuadro desplegable **Acción de instalación** y, a continuación, pulse **Aceptar**.

Para eliminar los paquetes de servicio, realice los siguientes pasos:

1. Pulse **Inicio**
2. Pulse **Programas**
3. Pulse **IBM iSeries**
4. Seleccione **Integration para Windows Server**
5. Expanda **Integration para Windows Server**
6. Expanda el nombre de la descripción de servidor de red
7. Seleccione el nivel de software

8. Pulse el botón derecho del ratón y seleccione **Todas las tareas de actualización** o pulse el botón **Actualizar** de la barra de herramientas

Debe **instalar el release de iSeries** desde un servidor Windows 2000 o Windows .NET después de haber seleccionado actualizar en el snap-in. Para instalar el release de iSeries:

1. En el diálogo de bienvenida, seleccione **Siguiente** para ver el diálogo de gestión.
2. Seleccione **Siguiente** en el diálogo de gestión para ver las opciones de mantenimiento.
3. Seleccione **Instalar release de iSeries** y, a continuación, seleccione **Siguiente** para iniciar la función de mantenimiento.



### **Eliminar niveles de mantenimiento de iSeries Integration para Windows Server para Windows NT 4.0**

1. En el menú **Inicio**, elija **Programas**, a continuación **AS400 Windows server** y luego **Comprobación de nivel** para iniciar la aplicación de comprobación de nivel.

**Nota:** La comprobación de nivel se inicia automáticamente cuando se inicia la sesión como administrador si el nivel de mantenimiento disponible en OS/400 es distinto del nivel de mantenimiento instalado en el servidor Windows.

2. En el recuadro desplegable **Acción de instalación**, elija **Desinstalar paquete de servicio actual de Windows server**.
3. Pulse **Aceptar**.



### **Actualizar iSeries Integration para Windows Server**

Es preciso actualizar los servidores Windows existentes cuando se instala lo siguiente:

- 



Una "Actualizar OS/400 e iSeries Integration para Windows Server" en la página 79 de IBM.

Al actualizar desde OS/400 V4R4 o versiones anteriores, el proceso de instalación suprime la antigua opción 29 de SS1 e instala en el sistema el nuevo LP 5722-WSV - Integration para Windows Server con todas las opciones de LP en el sistema.

Para obtener información acerca de la actualización de los servidores Windows existentes, consulte el apartado Actualizar servidores Windows al actualizar iSeries Integration para Windows Server. Si desea información sobre cómo actualizar varios servidores Windows de forma remota desde OS/400 con el mandato `lvsync`, consulte el apartado Instalar y desinstalar paquetes de servicio con el mandato `lvsync`.



A partir de V5R2, puede utilizar iSeries Navigator para realizar la actualización. Para obtener más información, consulte el apartado Actualizar iSeries Integration para Windows Server mediante iSeries Navigator.

- Una nueva versión de servidor Windows de Microsoft:

Actualice el controlador de dominio primario (PDC) antes de actualizar cualquier otra máquina. Para actualizar los servidores desde Windows NT 4.0 a Windows 2000 o Windows .NET, consulte el apartado "Actualizar el servidor desde Windows NT 4.0 a Windows 2000 o Windows .NET Server" en la página 62

página 62.



Si el PDC es una máquina autónoma (no el servidor xSeries integrado), es preciso ejecutar QCONVGRP en todos los servidores conectados a ese dominio. Si el PDC es un servidor xSeries integrado, al utilizar la opción UPGRADE del mandato INSWNTSVR, los grupos se convierten en el propio PDC. Sin embargo, es preciso ejecutar QCONVGRP en todas las máquinas Windows NT 4.0 que están conectadas a ese dominio.

Si está actualizando a la Versión 4, Release 5 o posterior de OS/400 y también está actualizando el modelo de servidor xSeries integrado, consulte el tema “Migrar al hardware del servidor xSeries integrado 2890” en la página 83.

## Actualizar OS/400 e iSeries Integration para Windows Server

Si está actualizando OS/400 e iSeries Integration para Windows Server a



V5R2,



necesita el CD-ROM que contiene el producto 5722-WSV. Si también tiene previsto instalar el hardware del nuevo servidor xSeries integrado, asegúrese de completar en primer lugar la instalación de este software. A medida que lleve a cabo el procedimiento de actualización del manual Instalación de software de iSeries



, realice estos pasos adicionales:

### Preparar la actualización:

1. Asegúrese de que tiene “Arreglos de código de iSeries Integration para Windows Server” en la página 68 en todos los servidores Windows existentes, así como en OS/400.
2. Asegúrese de que tiene disponible una copia de seguridad del sistema que incluya el almacenamiento asignado a los servidores Windows.
3. Como precaución, anote los recursos asociados para el hardware:
  - a. En la línea de mandatos de OS/400, escriba WRKCFGSTS \*NWS y pulse Intro.
  - b. Escriba 8 en la columna de opción situada junto a la descripción de servidor de red. Aparecerá la pantalla Trabajar con descripciones de servidor de red.
  - c. Escriba 5 en la columna de opción situada junto a la descripción de servidor de red.
  - d. Avance página hasta ver el campo Nombre de recurso y anote el valor para este servidor de red (por ejemplo, CC07 o LIN05).
  - e. Pulse F12 dos veces para la restitución de este mandato.
  - f. En la línea de mandatos de OS/400, escriba WRKHDWRSC TYPE(\*CMN) y pulse Intro.
  - g. Escriba 7 (Visualizar detalle de recurso) en la columna opción situada junto al nombre de recurso que ha identificado en el paso 3d (See 79). La columna de tipo contiene el número de CCIN correspondiente al hardware de servidor xSeries integrado, y el texto descriptivo debe ser I0P servidor de archivos o I0A servidor de archivos.
  - h. Si tiene varios servidores xSeries integrados del mismo tipo instalados en iSeries, tal vez pueda identificar el correcto por la posición de la tarjeta:
    - 1) Busque Posición de la tarjeta debajo de la cabecera Ubicación física.
    - 2) Observe las etiquetas de las ranuras de iSeries. Debe haber ranura que tenga una etiqueta con el mismo número o combinación de letras y números que la que se muestra en el campo Posición de tarjeta. Esta ranura contiene el servidor xSeries integrado al que hace referencia el nombre de recurso.

- i. Anote la información que aparece en los campos Tipo-modelo y Número de serie.
  - j. Pulse F12 dos veces para la restitución del mandato.
4. "Concluir el servidor Windows desde OS/400" en la página 99 (desactive) todos los servidores de red.

Para instalar la nueva versión de OS/400 en iSeries, regrese al procedimiento descrito en el manual Instalación de software de iSeries



. El proceso de instalación suprime la antigua opción 29 de SS1 al actualizar desde una versión igual o anterior a V4R4, 5769-WSV para V4R5, e instala el nuevo código base de 5722-WSV de Integration para Windows Server en su sistema iSeries. En consecuencia, después de completar la instalación de OS/400 es preciso volver aquí para realizar algunos pasos adicionales.

#### **Después de actualizar OS/400, siga estos pasos adicionales:**

1. "Iniciar el servidor Windows desde OS/400" en la página 98 el servidor xSeries integrado y compruebe que tiene el mismo nombre de recurso:
  - a. En la línea de mandatos de OS/400, escriba WRKHDWRSC TYPE(\*CMN) y pulse Intro.
  - b. Escriba 7 (Visualizar detalle de recurso) en la columna opción situada junto al nombre de recurso que ha identificado en el paso 3d (See 79). Compruebe que la información que aparece en los campos Tipo-modelo y Número de serie coincide con la anotada para este recurso.
  - c. Si estos campos no coinciden con lo anotado, haga lo siguiente:
    - 1) Pulse F12 para volver a la pantalla anterior.
    - 2) Utilice la opción 7 para mostrar los detalles de recurso para otros nombres de recurso de la lista hasta encontrar aquel cuyo Tipo-modelo y Número de serie coincidan con los anotados. Anote el nombre de recurso que OS/400 asocia ahora a este hardware de servidor xSeries integrado. Pulse F12 para la restitución de este mandato.
    - 3) En la línea de mandatos de OS/400, escriba WRKCFGSTS \*NWS y pulse Intro.
    - 4) Escriba 8 en la columna de opción situada junto a la descripción de servidor de red y pulse Intro. Aparece la pantalla Trabajar con descripciones de servidor de red.
    - 5) Escriba 2 (cambiar) en la columna opción junto a la descripción de servidor de red y pulse Intro. Aparece la pantalla Cambiar descripción de servidor de red.
    - 6) Cambie el nombre de recurso por el nuevo nombre de recurso correcto para este servidor de red.
2. "Instalar paquetes de servicio de iSeries Integration para Windows Server en Windows 2000 o Windows .NET Server" en la página 70 en los servidores Windows existentes.

### **Actualizar servidores Windows al actualizar iSeries Integration para Windows Server**

Cuando se instala una versión nueva de iSeries Integration para Windows Server, es necesario actualizar al mismo nivel los servidores Windows existentes. (Si tiene varios servidores Windows, tal vez desee actualizar el código base de dichos servidores de forma remota desde OS/400. En el apartado Instalar y desinstalar paquetes de servicio mediante el mandato lvsync se indica cómo hacerlo).

Para este procedimiento es preciso tener el mismo ID de usuario y la misma contraseña en el servidor Windows y en OS/400. Para utilizar el mandato de comprobación de nivel con el fin de actualizar los servidores, hay que ser administrador del servidor Windows.

En V4R5 y releases posteriores, iSeries Integration para Windows Server ya no incluye una versión personalizada de la capa de abstracción de hardware (HAL) del servidor Windows. Durante una actualización a la versión V4R4 o anterior, es preciso copiar la capa de abstracción de hardware (HAL) desde el medio de Microsoft adecuado. La HAL está ubicada en el directorio i386 del CD-ROM que

contiene el paquete de servicio Microsoft más reciente que se instaló en el servidor. Por tanto, necesitará dicho CD-ROM durante la actualización. Si no tiene el CD-ROM, primero debe solicitar el CD-ROM del paquete de servicio de Microsoft.

Para actualizar el nivel de código base en un servidor Windows, siga estos pasos:

1. Finalice las aplicaciones que se están ejecutando.

2. Asegúrese de que no hay ningún usuario conectado al servidor Windows.

**Atención:** El servidor Windows se reinicia automáticamente después de completar la instalación, de manera que si se salta los pasos 1 y 2 se arriesga a perder datos.

3. En el menú **Inicio**, elija **Programas**, a continuación **OS/400 Windows Server** y luego **Comprobación de nivel** para iniciar la aplicación de comprobación de nivel.

**Nota:** Cuando está disponible un nuevo nivel del código base para la instalación desde el servidor Windows, el inicio de sesión como administrador hace que la comprobación de nivel se inicie automáticamente.

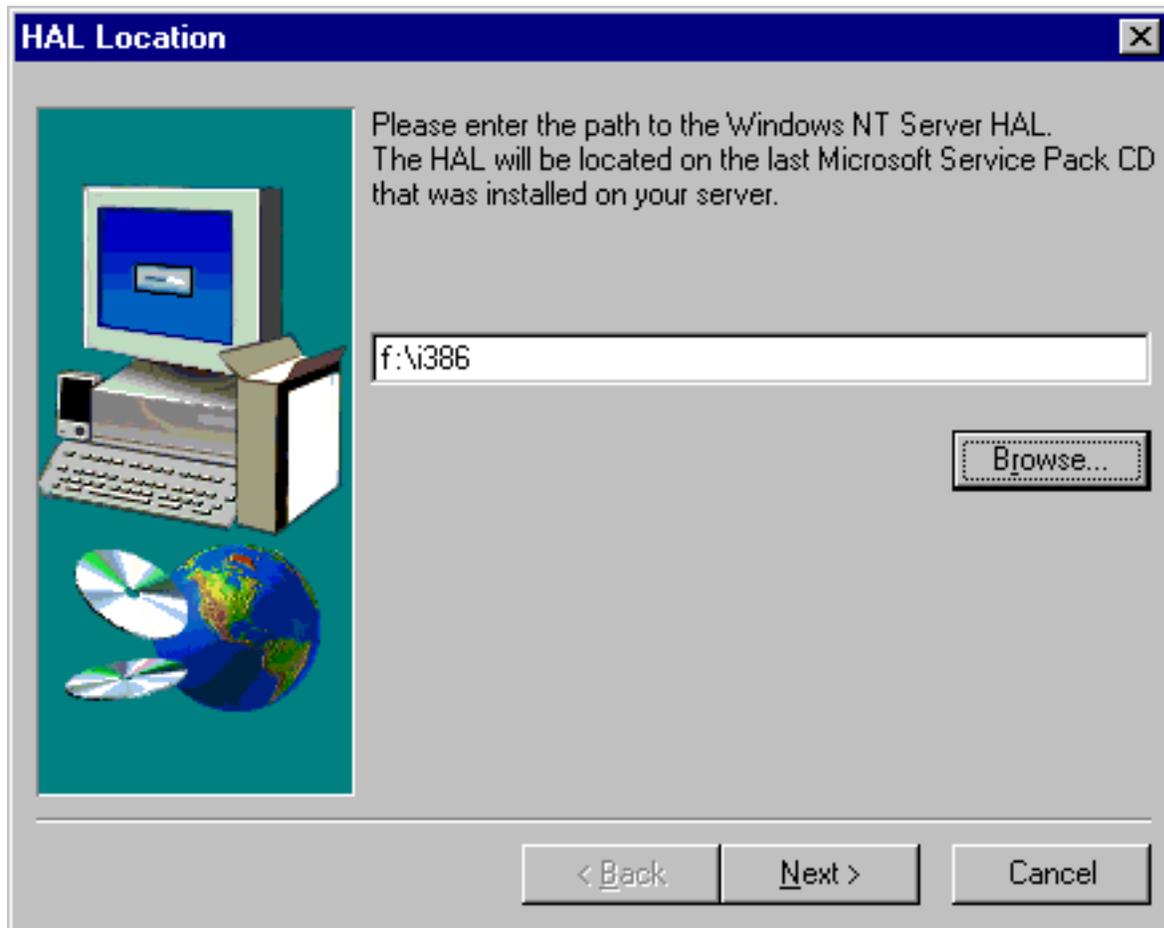
4. En el recuadro desplegable **Acción de instalación**, elija **Instalar release de OS/400**.

5. Pulse **Aceptar**.

6. Aparece el siguiente mensaje: "Si continúa, en algún momento se le solicitará que re arranque. ¿Desea continuar?" Pulse **Aceptar** para confirmar que desea continuar.

7. Siga las instrucciones de la pantalla para completar la instalación del nuevo código base. Tenga especial cuidado al especificar la vía de acceso para la HAL del servidor Windows. Si no copia la HAL correcta se pueden provocar daños irreparables en la descripción del servidor de red. Inserte el CD-ROM de paquete de servicio de Microsoft que contiene el paquete de servicio más reciente que tenga instalado en el servidor. La HAL está ubicada en el directorio i386 de dicho CD-ROM. Especifique la vía de acceso al directorio i386 o pulse **Examinar** para buscarla. La unidad de

CD-ROM para el servidor de este ejemplo es la unidad F.



Pulse **Siguiente**. La comprobación de nivel copia el archivo Hal.d11 correcto para sustituir la versión personalizada de la HAL que se ejecuta actualmente en el directorio WINNT/System32.

8. **Consejo:** Después de instalar el nuevo código base, haga copia de seguridad de las unidades de instalación y del sistema predefinidas para este servidor. El apartado Copia de seguridad de unidades de discos predefinidas para servidores Windows creados en sistemas OS/400 anteriores a V4R5 contiene información acerca de la copia de seguridad de estas unidades. Dado que es más seguro hacer copia de seguridad de todos los espacios de almacenamiento del servidor al mismo tiempo, también debe hacer copia de seguridad del almacenamiento asociado creado por el usuario (tal como se describe en el apartado Copia de seguridad de unidades de discos definidas por usuario para el servidor Windows).

### Actualizar iSeries Integration para Windows Server mediante iSeries Navigator

Para ver la versión actual e instalar la última versión mediante iSeries Navigator, haga lo siguiente:

1. Para ver lo que está instalado actualmente en un servidor específico, inicie **iSeries Navigator**. Seleccione **Red**, a continuación **Administración de Windows** y luego **Servidores xSeries integrados**. Seleccione uno de los servidores y púselo con el botón derecho del ratón. Seleccione **Propiedades**. Diríjase a la pestaña Software de la pantalla de propiedades del servidor.
2. Para instalar la última versión, inicie **iSeries Navigator**. Seleccione **Red**, a continuación **Administración de Windows** y luego **Servidores xSeries integrados**. Seleccione uno de los servidores y púselo con el botón derecho del ratón. Seleccione **Software de integración de servidor** y, a continuación, seleccione la opción Instalar última versión.

Siga las instrucciones de la pantalla para completar la instalación de la última versión.



## Migrar al hardware del servidor xSeries integrado 2890

Antes de migrar desde el hardware de 285x o 661x al hardware del servidor xSeries integrado 2890, debe actualizar la versión de OS/400 y de Integration para Windows Server e instalar los arreglos de código más recientes en el OS/400 y en todos los servidores Windows existentes. Busque la información y siga las instrucciones que encuentre en el sitio Web de IBM Windows Integration



**Atención:** Si ha estado utilizando el servidor xSeries integrado como LAN externa de sistema principal para OS/400, tenga en cuenta que el servidor xSeries integrado 2890 no da soporte a las LAN externas de sistema principal. Al migrar al nuevo hardware, se pierde la LAN externa de sistema principal. Tenga en cuenta que todo lo que se ha dicho del servidor xSeries integrado 2890 también es aplicable al modelo 2790.

Para migrar al nuevo hardware, complete estos pasos:

1. Si no anotó los recursos asociados para el antiguo hardware del servidor xSeries integrado durante la instalación del software, hágalo ahora:
  - a. En la línea de mandatos de OS/400, escriba WRKNWSD y pulse Intro. Aparece la pantalla Trabajar con descripciones de servidor de red.
  - b. Escriba 5 en la columna opción situada junto a la descripción de servidor de red.
  - c. Avance página hasta ver el campo Nombre de recurso y anote el valor para este servidor de red (por ejemplo, CC02 o LIN05).

Si tiene instalados servidores xSeries integrados del mismo tipo en el iSeries, consulte el apartado Consejo: Buscar nombres de recurso cuando se tienen varios servidores xSeries integrados.
  - d. En la línea de mandatos de OS/400, escriba WRKHDWRSC TYPE(\*CMN) y pulse Intro.
  - e. Escriba 7 (Visualizar detalle de recurso) en la columna opción situada junto al nombre de recurso que ha identificado en el paso 1c. (El texto descriptivo debe ser IOP de servidor de archivos o IOA de servidor de archivos).
  - f. Anote la información que aparece en los campos Tipo-modelo y Número de serie.
2. Anote la dirección Internet para la LAN interna:
  - a. En la línea de mandatos de OS/400, escriba CFGTCP y pulse Intro. Aparece la pantalla Configurar TCP.
  - b. Escriba 1 para Trabajar con interfaces TCP/IP.
  - c. Identifique la descripción de línea correcta para el servidor Windows y anote la dirección Internet. (El nombre de la descripción de línea empieza por el nombre de la NWSD).
  - d. Pulse F3 dos veces para salir del mandato.
3. Quite el controlador IBM AS/400 Protocol Driver (IBM AS/400 HostLAN Bridge Driver):
  - **En Windows 2000, realice los siguientes pasos:**
    - a. Pulse **Inicio**, **Configuración** y **Panel de control**.
    - b. Abra **Conexiones de red y de acceso telefónico**.
    - c. Pulse dos veces sobre cualquier conexión.
    - d. Pulse el botón **Propiedades**.
    - e. Seleccione **AS/400 Line Multi-Port Protocol Driver** y pulse el botón **Desinstalar**.
    - f. Responda **Sí** y pulse **Cerrar** y de nuevo **Cerrar** para completar la eliminación.

- **En Windows NT 4.0, realice los siguientes pasos:**
  - a. Pulse **Inicio, Configuración y Panel de control**.
  - b. Abra la aplicación **Red**.
  - c. Pulse la pestaña **Protocolos**.
  - d. Pulse **IBM AS/400 Protocol Driver (IBM AS/400 HostLAN Bridge Driver) 1 (o 2)**. Puede ver IBM AS/400 Protocol Driver (IBM AS/400 HostLAN Bridge Driver) 1, 2 o los dos. Si tiene los dos, repita este procedimiento para eliminar el segundo.
  - e. Pulse el botón **Eliminar**.
  - f. Pulse **Sí** en el recuadro de aviso para confirmar que desea eliminar el componente.
  - g. Pulse **Cerrar**.
  - h. En el aviso Cambio de configuración de la red que debe cerrar y reiniciar, pulse **Sí** para reiniciar.
- 4. Elimine todos los adaptadores salvo IBM Internal LAN Adapter.
- 5. Elimine la descripción de línea para el adaptador antiguo.
 

**Atención:** No elimine la descripción de línea de la LAN interna. Tiene el nombre *nombrenwsd00*, siendo *nombrenwsd* el nombre de la descripción de servidor de red.
- 6. Realice la copia de seguridad de la NWSD y de sus objetos de espacio de almacenamiento asociados (según se describe en el apartado Copia de seguridad de la NWSD y de las unidades de discos asociadas con Windows Server en iSeries).
- 7. Concluya (desactive) todos los servidores de red. Este paso no es necesario si se lleva a cabo una operación completa de salvar el sistema antes de la actualización del hardware.
- 8. Si el hardware del nuevo servidor xSeries integrado 2890 todavía no está instalado, siga las instrucciones que se entregan con el hardware para instalarlo.
- 9. Restaure las descripciones de servidor de red y sus objetos de almacenamiento asociados en el nuevo hardware del servidor xSeries integrado. Para que OS/400 vuelva a enlazar automáticamente los espacios de almacenamiento restaurados del sistema de archivos integrado con la NWSD adecuada, restaure dichos espacios de almacenamiento antes de restaurar la NWSD.
- 10. Restaure la descripción de línea:
  - a. Para restaurar la descripción de línea, escriba de nuevo RSTCFG en la línea de mandatos de OS/400 y pulse F4.
  - b. En el campo 0bjetos, especifique el nombre de la descripción de línea.
- 11. Suministre una interfaz TCP/IP para permitir que OS/400 se comunice con el nuevo servidor xSeries integrado:
  - a. En la línea de mandatos de OS/400, escriba CFGTCP y pulse Intro. Aparece la pantalla Trabajar con interfaz TCP/IP.
  - b. Escriba 1 en la línea de mandatos para añadir una interfaz.
  - c. Escriba la dirección Internet para la LAN interna del sistema antiguo que anotó en el paso 2c.
  - d. En el campo Descripción de línea, especifique el nombre de la descripción de línea que ha restaurado en el paso 10a.
  - e. Para la máscara de subred, especifique 255.255.255.0. Pulse Intro para completar el mandato.
- 12. Utilice el mandato Trabajar con recursos de hardware (WRKHDWRSC) para determinar el número de CCIN del hardware del nuevo servidor xSeries integrado y busque el nombre de recurso:
  - a. En la línea de mandatos de OS/400, escriba WRKHDWRSC TYPE(\*CMN) y pulse Intro.
  - b. El servidor xSeries integrado 2890 indica IOA servidor de archivos operativo en el campo de texto. (Otros modelos indican IOA servidor de archivos o IOP servidor de archivos.) Para identificar el hardware de la lista, busque el número de CCIN del nuevo servidor xSeries integrado en la columna Tipo. (Números de código de dispositivo y CCIN de servidor xSeries integrado para iSeries lista los números de CCIN de los servidores xSeries integrados).
  - c. Anote el nombre de recurso para ese servidor xSeries integrado (con el formato LINxx).

13. Utilice el mandato Cambiar descripción de servidor de red (CHGNWSD) para cambiar el nombre de recurso de la NWSD por el nuevo nombre de recurso del modelo 2890 de servidor xSeries integrado:
  - a. En la línea de mandatos de OS/400, escriba CHGNWSD NWSD(nombrenwsd) y pulse F4.
  - b. En el campo Nombre de recurso, especifique el nombre de recurso para el hardware del nuevo servidor xSeries integrado que ha identificado en el paso anterior; pulse Intro.
14. Cree un perfil de usuario invitado para iSeries NetServer.
15. Active la NWSD. Aparece un mensaje para avisarle que tal vez tenga que intervenir manualmente.
16. En el primer inicio después completar la restauración, Windows 2000 se congelará, y por tanto debe reiniciar en este momento.
17. Una vez completado el reinicio de Windows 2000, la descripción de línea del adaptador de LAN interna estará en un estado VARY-ON PENDING (pendiente de activación) y el icono correspondiente bajo Windows 2000 mostrará una X roja, indicando que el cable está desconectado. Pase por alto los mensaje de anotaciones de eventos para el controlador qvndhli.sys y realice un reinicio adicional del servidor Windows 2000.
18. Sólo si está ejecutando Windows NT 4.0 en el servidor xSeries integrado 2890 necesitará instalar el controlador de vídeo Savage 4 para Windows NT 4.0.
19. Cuando la migración implique añadir adaptadores Gigabit Ethernet, tenga en cuenta lo siguiente:
  - **Al ejecutar Microsoft Windows 2000 instalado en V4R5 o en un release anterior:**  
El controlador suministrado por Microsoft de Windows 2000 para el adaptador Gigabit Ethernet no es compatible con nuestro hardware. Es necesaria una actualización del controlador después de finalizar VRM. Para obtener más información, consulte las instrucciones detalladas acerca de cómo actualizar manualmente los controladores de LAN externa en Windows 2000 o Windows .NET.
  - **Al ejecutar Microsoft Windows NT 4.0:**  
Consulte el apartado Instalar adaptadores Gigabit Ethernet en Windows NT 4.0 para obtener instrucciones especiales detalladas.
20. Añada los nuevos adaptadores:
  - **Al ejecutar Microsoft Windows 2000 o Windows .NET:**  
En primer lugar, deje que el conector de Windows detecte los adaptadores. A continuación, configure manualmente la dirección IP consultando los pasos del apartado Instalar controladores de adaptador de red y añadir información de dirección de adaptador al servidor Windows para Windows 2000 o Windows .NET Server.
  - **Al ejecutar Microsoft Windows NT 4.0:**  
Simplemente, añada los nuevos adaptadores.



### Instalar el controlador de vídeo Savage 4 para Windows NT 4.0 en el servidor xSeries integrado 2890

El servidor xSeries integrado 2890 incluye un chip de vídeo S3, cuyo controlador no se incluye en el CD de distribución de NT. Es preciso que instale el controlador de pantalla S3 Inc. Savage4 en el servidor Windows para que las imágenes de vídeo se muestren correctamente. El sistema debe tener instalado el Paquete de Servicio 3 o posterior de Windows NT 4.0 para poder instalar los controladores de vídeo S3 Savage4.

Para instalar el controlador de vídeo Savage 4 para Windows NT 4.0, siga estos pasos:

1. Inicie Windows NT 4.0. Cuando aparezca el mensaje "Seleccione el sistema operativo para iniciar...", seleccione **Windows NT Server Versión 4.00 [modalidad VGA]**.
2. En **Inicio**, seleccione **Configuración** y, a continuación, **Panel de control**.
3. Efectúe una doble pulsación en el icono **Pantalla**.

4. Pulse la pestaña **Configuración**.
5. Pulse el botón **Tipo de pantalla**.
6. Pulse el botón **Cambiar** en la sección Tipo de adaptador de la pantalla Tipo de pantalla.
7. En la pantalla **Cambiar pantalla** que aparece, pulse el botón **Utilizar disco**.
8. Cambie la ubicación por **D:\AS400NT**.
9. En la lista de dispositivos visualizados, seleccione **S3savag4.inf**.
10. En "Controladores de terceros", pulse el botón **Sí** para continuar.
11. Si aparece un mensaje que indica que el controlador ya está instalado en el sistema y que le pregunta si desea utilizar los controladores actuales o controladores nuevos, seleccione el botón **Nuevos**.
12. Cuando aparezca el mensaje "Los controladores se han instalado satisfactoriamente", pulse **Aceptar**.
13. De nuevo en la ventana Tipo de pantalla, pulse **Cerrar**.
14. De nuevo en la ventana Propiedades de pantalla, pulse **Cerrar**.
15. En la ventana Cambio de configuración del sistema, pulse **Sí** para reiniciar ahora el sistema.

Tras instalar los controladores de vídeo Savage 4 en servidores que se estaban migrando al modelo 2890, aparecerá un evento en las anotaciones de eventos del sistema cada vez que se reinicie el sistema (ID de evento 7026: No se han podido cargar los siguientes controladores de inicio de arranque o del sistema: s3)

Para corregir este problema, es necesario inhabilitar el antiguo controlador de vídeo s3 que se instaló para los servidores Netfinity integrados 6617 ó 2850. Para ello:

- Seleccione **Inicio > Configuración > Panel de control**
- Efectúe una doble pulsación en el icono **Dispositivos**
- Localice el controlador s3.

**Nota:** Habrá dos controladores de vídeo en un sistema que se haya migrado al hardware de 2890 tras instalar los controladores de vídeo Savage 4. El controlador s3 lo utilizó el servidor de archivos 6617 ó 2850 para el soporte de vídeo y aparecerá con el estado en blanco y el valor de Inicio será Sistema. La instalación de Savage 4 añade un controlador de vídeo S3Inc cuyo estado es Iniciado y cuyo valor de Inicio es Sistema.



## Migrar a la torre de migración 50xx

Si está utilizando el servidor Netfinity integrado como LAN externa de sistema principal para iSeries, tenga en cuenta que esta función ya no está soportada. Cuando migre el hardware, perderá la LAN externa de sistema principal. Es preciso crear una nueva descripción de línea y tal vez haya que instalar un nuevo adaptador de LAN para sustituir esta función bajo OS/400.

IBM le recomienda que utilice un adaptador aparte para conectar iSeries con la LAN externa. Esto tendrá como resultado un mejor rendimiento y le evitará perder la conexión cuando concluya Windows Server. Para eliminar la LAN externa de sistema principal, haga lo siguiente:

En **Windows 2000**, siga estos pasos:

1. Pulse **Inicio, Configuración y Panel de control**.
2. Abra **Conexiones de red y de acceso telefónico**.
3. Pulse dos veces sobre cualquier conexión.
4. Pulse el botón **Propiedades**.
5. Seleccione **AS/400 Line Multi-Port Protocol Driver 1** y pulse el botón **Desinstalar**.

6. Responda **Sí** y pulse **Cerrar** y de nuevo **Cerrar** para completar la eliminación.

En **Windows NT 4.0**, siga estos pasos:

1. Pulse **Inicio**, **Configuración** y **Panel de control**.
2. Abra la aplicación **Red**.
3. Pulse la pestaña **Protocolos**.
4. Pulse **OS/400 HostLAN Bridge Driver 1** (o 2). Si aparecen los dos, repita este procedimiento para quitar el segundo.
5. Pulse el botón **Eliminar**.
6. Pulse **Sí** en el recuadro de aviso para confirmar que desea eliminar el componente.
7. Pulse **Cerrar**.
8. Seleccione **Sí** en el mensaje de aviso para reiniciar.

## Añadir nuevos adaptadores de red a Windows Server en iSeries



Puede instalar una nueva tarjeta adaptadora de red en una ranura PCI libre. Si lo hace, tendrá que configurar el nuevo adaptador en el servidor Windows. Los modelos más antiguos del servidor Netfinity integrado permiten compartir el adaptador entre OS/400 y el servidor Windows. El servidor xSeries integrado, modelos 2890 y 2892, no permite compartir un adaptador entre OS/400 y el servidor Windows.

**Nota:** Si tiene un modelo 6617 del servidor xSeries integrado más antiguo con tres ranuras de PCI disponibles, solamente puede compartir las dos primeras con OS/400 si el 6617 no está instalado en una torre de migración 50xx.



Para configurar un nuevo adaptador de red compartido en modelos del servidor xSeries integrado que dan soporte a una LAN externa de sistema principal, lleve a cabo las siguientes tareas:

1. “Crear descripciones de línea para adaptadores de red compartidos por OS/400 y Windows Server en iSeries”
2. “Añadir una interfaz TCP para un nuevo adaptador de red compartido” en la página 90
3. “Actualizar descripciones de servidor de red con la información de adaptador del servidor Windows” en la página 90
4. “Instalar controladores de adaptador de red y añadir información de dirección de adaptador al servidor Windows” en la página 91



Para crear una conexión Ethernet virtual, consulte el apartado Crear descripciones de línea Ethernet virtual para la conexión entre OS/400 y Windows Server en iSeries.



Para eliminar un adaptador de red, consulte el apartado “Eliminar adaptadores de red de Windows Server en iSeries” en la página 95.

Si va a instalar cualquiera de los adaptadores Gigabit Ethernet y a ejecutar

### Crear descripciones de línea para adaptadores de red compartidos por OS/400 y Windows Server en iSeries

La creación de una descripción de línea es el primer paso en la configuración de un nuevo adaptador de red para que OS/400 y el servidor Windows lo compartan en los servidores Netfinity integrados que dan

soporte a una LAN externa de sistema principal. Los servidores xSeries integrados 2890



y 2892



, el adaptador xSeries integrado 2689 y las NWSD migradas a la torre de migración 50xx no dan soporte a esta función.

Para crear una descripción de línea, siga estos pasos:

1. En OS/400, escriba el mandato adecuado:
  - Para puertos token-ring, escriba CRTLINTRN y pulse Intro.
  - Para puertos Ethernet, escriba CRTLINETH y pulse Intro.
2. En el campo Descripción de línea, escriba el nombre de su descripción de servidor de red (NWSD), seguido de un 0 y del número de puerto.
  - **Ejemplo::** para un adaptador en el puerto número 1 que desea compartir entre OS/400 y una NWSD llamada NTSVR, el nombre de la descripción de línea es NTSVR01.
3. En el campo Nombre de recurso, especifique \*NWSD.
4. En el campo Descripción de servidor de red, entre el nombre de la NWSD que utilizará el adaptador.
5. Pulse Intro dos veces.
6. En el campo Número de puerto, entre el número del puerto en el que ha conectado la tarjeta.
7. En el campo Dirección de adaptador local, entre una dirección exclusiva para el adaptador. \*ADPT no es válida.  
**Nota:** Anote esta dirección. La necesitará más adelante.
8. En el campo Velocidad de línea, entre la velocidad de la línea que ha conectado al adaptador.
9. (Opcional) Avance página hasta el campo Velocidad de enlace.
10. En el campo Velocidad de enlace, entre el mismo valor que ha entrado para la velocidad de línea.
11. (Opcional) Avance hasta el campo Texto descriptivo y escriba una breve descripción de la descripción de línea.
12. Pulse Intro.

A continuación, es necesario "Añadir una interfaz TCP para un nuevo adaptador de red compartido" en la página 90 para el adaptador nuevo.

## Configurar conexiones de Ethernet virtual para OS/400, otro servidor Windows o LPAR en iSeries

El primer paso para configurar una conexión Ethernet virtual entre un servidor xSeries integrado y OS/400, otro servidor Windows o LPAR consiste en crear una descripción de línea. El servidor xSeries integrado 2892, el servidor xSeries integrado 2890 y el adaptador xSeries integrado 2689 soportan Ethernet virtual al ejecutar Windows 2000 o Windows .NET Server. El proceso de instalación de NWSD crea una descripción de línea y una interfaz TCP/IP para Ethernet virtual punto a punto, y también puede crear descripciones de línea para redes Ethernet virtuales.

Para crear descripciones de línea adicionales para redes Ethernet virtuales (o si por alguna razón falta la descripción de línea para Ethernet virtual punto a punto), lleve a cabo los siguientes pasos **después** de completar el proceso de instalación de NWSD:

1. En OS/400, escriba el mandato Crear descripción de línea (Ethernet) CRTLINETH y pulse Intro.
2. En el campo Descripción de línea, escriba el nombre de su descripción de servidor de red (NWSD), seguido del sufijo adecuado para Ethernet virtual punto a punto o para una red Ethernet virtual.

- Para una red Ethernet virtual: utilice V y un número (de 0 a 9) que corresponda a la red Ethernet virtual que va a utilizar (por ejemplo, nombreNWSDV0)
  - Para Ethernet virtual punto a punto: utilice el sufijo PP (por ejemplo, nombreNWS DPP)
3. En el campo Nombre de recurso, especifique \*NWS D.
  4. En el campo Descripción de servidor de red, entre el nombre de la NWS D que utilizará el adaptador.
  5. Pulse Intro dos veces.
  6. En el campo Número de puerto, entre el número del puerto que corresponde a la red Ethernet virtual que va a utilizar:
    - Los valores de puerto de red Ethernet virtual son de \*VRTETH0 a \*VRTETH9
    - El puerto Ethernet virtual punto a punto es \*VRTETHPTP
  7. En el campo Dirección de adaptador local, es obligatorio el valor \*ADPT.
  8. La Velocidad de línea debe ser 1G, Dúplex debe ser \*FULL y el Tamaño máximo de trama debe ser 8996 para Ethernet virtual.
  9. (Opcional) Avance página hasta el campo Velocidad de enlace.
  10. En el campo Velocidad de enlace, especifique \*MAX.
  11. (Opcional) Avance hasta el campo Texto descriptivo y escriba una breve descripción de la descripción de línea.
  12. Pulse Intro.

La próxima tarea sólo hace referencia a Ethernet virtual punto a punto, ya que OS/400 sólo debe tener una interfaz TCP/IP en Ethernet virtual punto a punto. Si por alguna razón falta la interfaz TCP/IP para Ethernet virtual punto a punto, siga estos pasos:

1. En OS/400, escriba el mandato ADDTCPIFC y pulse Intro.
2. En el campo Dirección Internet, entre la dirección Internet de OS/400 para Ethernet virtual punto a punto.
3. En el campo Descripción de línea, entre el nombre de la descripción de línea para Ethernet virtual punto a punto.
4. En el campo Máscara de subred, especifique la máscara de subred de OS/400 para el puerto y pulse Intro.

La próxima tarea hace referencia sólo a redes Ethernet virtuales. Si desea que el servidor Windows utilice la red Ethernet virtual para comunicarse con una partición lógica (LPAR) diferente del mismo sistema o con un servidor Windows asociado con una partición OS/400 diferente, siga estos pasos:

1. Habilite una conexión entre LPAR según se describe en el apartado Conceptos sobre particiones lógicas. Los servidores Windows están limitados a la utilización de los números de Ethernet virtual de 0 a 9, que corresponden a los valores de número de puerto \*VRTETH0 a \*VRTETH9.
2. Si desea que el servidor Windows utilice la red Ethernet virtual para comunicarse con otras particiones lógicas de OS/400, cada una de las demás particiones lógicas debe tener una descripción de línea y una interfaz TCP/IP en la red Ethernet virtual utilizada. Consulte el apartado Conceptos sobre particiones lógicas para obtener más información.
3. Si desea que el servidor Windows utilice la red Ethernet virtual para comunicarse con particiones Linux, cada partición Linux debe tener una dirección TCP/IP en la red Ethernet virtual utilizada. Consulte el apartado Linux en una partición invitada.

**Nota:** Una descripción de línea Ethernet virtual de una descripción de servidor de red puede mostrar un estado VARIED ON (activada). Este estado es normal y esperado en Ethernet virtual.

El próximo paso, que hace referencia a cualquier Ethernet virtual nueva, consiste en actualizar la descripción de servidor de red.

Al activar la NWSD, un programa de utilidad instalará un adaptador IBM iSeries Virtual Ethernet y establecerá la dirección TCP/IP de Windows que se ha especificado para él en la NWSD. Una dirección IP especificada en la consola de Windows altera temporalmente los valores establecidos en la NWSD.



### **Añadir una interfaz TCP para un nuevo adaptador de red compartido**

Puede instalar una nueva tarjeta adaptadora de red para que la compartan OS/400 y el servidor Windows en el



servidor xSeries integrado. La LAN externa de sistema principal sólo está disponible en modelos más antiguos del servidor xSeries integrado. Para ello debe añadir una interfaz TCP para el puerto en el que ha instalado la tarjeta. Antes de hacerlo, debe haber creado una descripción de línea para el puerto.

Para añadir una interfaz TCP, siga estos pasos:

1. En OS/400, entre el mandato ADDTCPIFC y pulse Intro.
2. En el campo Dirección Internet, entre la dirección Internet de OS/400 para el puerto.
3. En el campo Descripción de línea, entre el nombre de la descripción de línea para el puerto. Según los convenios de denominación recomendados que se le proporcionan, este será el nombre de su descripción de servidor de red (NWSD) seguido de un 0 y seguido del número de puerto.
  - **Ejemplo::** para un adaptador en el puerto número uno que desea compartir entre OS/400 y una NWSD llamada NTSVR, el nombre de la descripción de línea es NTSVR01.
4. En el campo Máscara de subred, entre la máscara de subred de OS/400 para el puerto y pulse Intro.

**Nota:** Para el nuevo puerto, puede utilizar una ruta TCP que sea distinta de la que utiliza OS/400. Para hacerlo, defina una ruta TCP mediante el mandato Añadir ruta TCP/IP (ADDTCP RTE). Para obtener más información acerca de las rutas TCP, consulte la publicación TCP/IP Configuration and Reference



También es necesario "Actualizar descripciones de servidor de red con la información de adaptador del servidor Windows" para los

### **Actualizar descripciones de servidor de red con la información de adaptador del servidor Windows**

Añada la información de red del lado del servidor Windows para un



nuevo adaptador de red externo o virtual



actualizando la descripción de servidor de red (NWSD) del servidor en OS/400.

Para añadir la nueva información de red del nuevo adaptador de red a la NWSD, siga estos pasos:

1. Especifique el mandato OS/400 CHGNWSD y pulse Intro.
2. En el campo Descripción de servidor de red, entre el nombre de la NWSD y pulse Intro.
3. Avance página hasta la información de configuración de puerto TCP/IP.
4. En el espacio en blanco a la derecha de las palabras + para más valores, escriba + y pulse Intro .
5. En el campo Puerto, escriba el número de puerto del nuevo adaptador.
6. En el campo Dirección Internet, especifique la dirección que el servidor Windows utilizará para el nuevo adaptador.

7. En el campo Máscara de subred, especifique la máscara de subred que el servidor Windows utilizará para el nuevo adaptador.
8. Pulse Intro.

## Instalar controladores de adaptador de red y añadir información de dirección de adaptador al servidor Windows

Instale los controladores de adaptador y añada información de dirección de adaptador para los nuevos adaptadores en el servidor Windows. Siga los pasos que corresponden a la versión de servidor Windows que está ejecutando.

- 



Windows 2000 o Windows .NET Server

- Windows NT 4.0



**Instalar controladores de adaptador de red y añadir información de dirección de adaptador al servidor Windows para Windows 2000 o Windows .NET Server:** Los adaptadores y controladores de dispositivo de Windows 2000 soportan Plug and Play. Cuando haya instalado físicamente un adaptador, reinicie el servidor Windows para que los adaptadores pasen a estar disponibles. No olvide configurar la dirección IP para cada adaptador (conexión).

Si actualiza el servidor xSeries integrado desde Windows NT 4.0 a Windows 2000, elimine el adaptador antiguo antes de añadir el nuevo. Windows 2000 o Windows .NET Server reconoce el adaptador nuevo. Para configurar la dirección IP de un adaptador determinado, haga lo siguiente:

1. Con el botón derecho del ratón, pulse **Mis sitios de red**; a continuación, pulse **Propiedades** en el menú desplegable.
2. Pulse dos veces en el adaptador deseado (Conexión de Área Local) para configurar la dirección IP.
3. Pulse el botón **Propiedades**.
4. Seleccione el **Protocolo Internet (TCP/IP)** y, a continuación, pulse el botón **Propiedades**.
5. Si todavía no está seleccionado, pulse el botón de selección **Utilizar la siguiente dirección IP**.
6. En el campo **Dirección IP**, especifique la dirección de Internet.
7. En el campo **Máscara de subred**, especifique la máscara de subred.
8. En el campo **Pasarela por omisión**, especifique la dirección de la pasarela por omisión.
9. Pulse **Aceptar**, **Aceptar y Cerrar** para completar la configuración de la dirección IP.

**Nota:** Si Windows indica que la dirección IP ya está configurada para otro adaptador, pero no puede encontrar un adaptador que ya esté utilizando la dirección, probablemente Windows está al corriente de un entorno de hardware anterior que ha utilizado la dirección. Para visualizar un adaptador LAN de un entorno de hardware anterior y poder liberar la dirección IP, consulte el artículo de información básica de Microsoft Q241257 Device Manager Does Not Display Devices Not Currently Present in Windows 2000



Si desea que únicamente el servidor Windows utilice este adaptador de red, ya ha finalizado la configuración. Si tiene un modelo de servidor xSeries integrado que da soporte a una LAN externa de sistema principal y desea compartir el nuevo adaptador con OS/400, realice estas tareas adicionales:

10. Pulse la pestaña **Adaptadores**.
11. Seleccione que la conexión deseada se comparta.

12. Pulse el botón **Configurar**.
13. Pulse la pestaña **Avanzada**.
14. Seleccione en la lista la dirección de red (Ethernet o red en anillo)
15. Pulse el botón de selección para especificar un valor y escriba la dirección de red que coincide con los campos Descripción de línea iSeries y Dirección administrada localmente.
16. Seleccione en la lista **Velocidad de datos, Dúplex** (token ring) y **PHY externa** (Ethernet) y pulse el botón de selección para especificar un valor. Compruebe que estos valores coinciden con los campos correspondientes de descripción de línea iSeries.
17. Pulse **Aceptar**, **Aceptar** y **Cerrar** para que los valores entren en vigor.
18. Es preciso concluir y reiniciar el sistema para que los cambios entren en vigor.

**Nota:** Instalará el nuevo puerto externo al nivel del último paquete de servicio de iSeries Integration para Windows Server. No es necesario reinstalar el paquete de servicio después de instalar el puerto.

***Instalar controladores de adaptador de red y añadir información de dirección de adaptador al servidor Windows para NT:***



Los adaptadores y controladores de dispositivo de Windows 2000 y Windows .NET Server soportan Plug and Play. No olvide configurar la dirección IP para cada adaptador (conexión).



Si actualiza el servidor Netfinity integrado desde Windows NT 4.0 a Windows 2000 o Windows .NET Server, elimine el adaptador antiguo antes de añadir el nuevo. Windows 2000 reconoce el nuevo adaptador. Para configurar la dirección IP de un adaptador determinado, haga lo siguiente:

1. Pulse **Inicio**, **Configuración** y **Panel de control**.
2. Abra la aplicación **Red**.
3. Pulse la pestaña **Adaptadores**.
4. Pulse el botón **Añadir**.
5. Pulse el botón **Utilizar disco**.
6. En el único campo de la ventana **Insertar disco**, escriba la ubicación de los archivos de configuración de adaptador.
  - Para adaptadores token-ring, escriba  
d:\i386\oem\$\net\ibmpcitr
  - Para adaptadores Ethernet y el modelo 2890 del servidor xSeries integrado, escriba  
d:\i386\oem\$\net\amdpcie2

Para adaptadores Ethernet y otros modelos del servidor xSeries integrado, escriba:

d:\i386\oem\$\net\amdpciet

Para adaptadores Gigabit Ethernet, escriba:

d:\i386\oem\$\net\alt

**Nota:** Los adaptadores Gigabit Ethernet



(Códigos de dispositivo 2760 o 2743)



sólo están soportados en el servidor xSeries integrado 2890. Además, para ellos se necesita el paquete de servicio 4 o posterior de Microsoft Windows NT 4.0. Instale el paquete de servicio 4.0 o posterior antes de instalar el adaptador. Si está instalando el

adaptador y tiene previsto instalar un nuevo Microsoft Windows NT 4.0 Server, encontrará instrucciones especiales en el apartado "Instalar adaptadores Gigabit Ethernet en Windows NT 4.0" en la página 94.

7. Pulse **Aceptar**.
8. Windows NT 4.0 muestra el nombre del adaptador que ha seleccionado. Confirme que es correcto; a continuación, pulse **Aceptar**.
9. Pulse la pestaña **Enlaces**. Se creará un enlace con el nuevo adaptador.
10. Pulse la pestaña **Protocolos**.
11. En la lista de protocolos, efectúe una doble pulsación en **TCP/IP**.
12. En el recuadro desplegable **Adaptador**, seleccione el nuevo adaptador. Si es el primer adaptador que ha instalado, aparecerá un 1 antes de la entrada. Si es el segundo adaptador que ha instalado, aparecerá un 2 antes de la entrada.
13. Si todavía no está seleccionado, pulse en el botón de selección **Especificar dirección IP**.
14. En el campo **Dirección IP**, especifique la dirección de Internet.
15. En el campo **Máscara de subred**, especifique la máscara de subred.
16. En el campo **Pasarela por omisión**, especifique la dirección de la pasarela por omisión.
17. Pulse **Aceptar**.



Si desea que únicamente el servidor Windows utilice este adaptador de red, ya ha finalizado la configuración. Si desea compartir el nuevo adaptador con OS/400, realice los pasos del 18 al 26 (See 93).



18. Pulse la pestaña **Adaptadores**.
19. Seleccione que la conexión deseada se comparta.
20. Pulse el botón **Configurar**.
21. Pulse la pestaña **Avanzada**.
22. Seleccione en la lista la dirección de red (Ethernet o token ring)
23. Seleccione el botón de selección para especificar un valor y escriba la dirección de red que coincide con los campos Descripción de línea iSeries y Dirección administrada localmente.
24. Seleccione en la lista **Velocidad de datos**, **Dúplex** (token ring) y **PHY externa** (Ethernet) y pulse el botón de selección para especificar un valor. Compruebe que estos valores coinciden con los campos correspondientes de descripción de línea iSeries.
25. Pulse **Aceptar**, **Aceptar** y **Cerrar** para que los valores entren en vigor.
26. Es preciso concluir y reiniciar el sistema para que los cambios entren en vigor.

**Nota:** Instalará el nuevo puerto externo al nivel del último paquete de servicio de iSeries Integration para Windows Server. No es necesario reinstalar el paquete de servicio después de instalar el puerto.

### **Instalar el controlador de protocolo multipuerto de OS/400**

Cuando se requiere LAN externa de sistema principal bajo Windows 2000 y esta función no se ha migrado desde NT 4.0, hay que realizar los siguientes pasos para habilitarla y configurarla desde la consola Windows:

1. Pulse Inicio, Configuración y Panel de control.
2. Abra Conexiones de red y de acceso telefónico.
3. Pulse dos veces sobre cualquier conexión para abrirla.
4. Pulse el botón Propiedades.
5. Pulse el botón Instalar.

6. Seleccione Protocolos para el tipo de red que ha de instalar y pulse el botón Agregar.
7. Seleccione IBM OS/400 Multi-Port Protocol y pulse el botón Aceptar.
8. Pulse Cerrar.

#### Notas:

1. La LAN externa de sistema principal no está soportada en los



servidores xSeries integrados 2890 o 2892



ni en el adaptador xSeries integrado 2689 ni en ninguna NWSD migrada a la torre de migración 50xx.

2. Es necesario que los campos Dirección de red, Velocidad y Dúplex coincidan en la conexión compartida y la descripción de línea de OS/400.

### Instalar adaptadores Gigabit Ethernet en Windows NT 4.0

Si ya tiene instalado Microsoft Windows NT 4.0 y añade un nuevo adaptador Gigabit Ethernet, tenga en cuenta que debe instalar el paquete de servicio 4 o posterior.

Si no tiene instalado Microsoft Windows NT 4.0 y está leyendo esta información porque se propone ejecutar el mandato INSWNTSVR, siga leyendo minuciosamente estas instrucciones.



Para cualquier tipo de nueva instalación de Microsoft Windows NT 4.0 Server cuando se utilizan adaptadores Gigabit Ethernet (códigos de dispositivo 2760 ó 2743), hay que seguir minuciosamente estos pasos adicionales:

1. Obtenga el paquete de servicio 4.0 o posterior de Microsoft.
2. Localice el archivo NDIS.SYS en el paquete de servicio. Cambie el nombre del archivo por NDIS.SY\_ (al cambiar de nombre, fíjese en el subrayado que es preciso escribir).
3. Antes de emitir el mandato INSWNTSVR, instale el archivo redenominado NDIS.SY\_ en el siguiente directorio del sistema de archivos integrado de OS/400  
"/QIBM/ProdData/NTAP/Install/Image/Option01/I386". Para ello, puede emplear el Explorador de Windows desde un PC independiente, FTP (se requiere binario) o el mandato CPY de OS/400 desde el CD-ROM utilizando el sistema de archivos /QOPT.
4. Cuando finalice el mandato de instalación, debe eliminar el archivo NDIS.SY\_ del directorio del IFS.
5. Repita estos pasos (del 1 al 4) cada vez que se emita un nuevo mandato INSWNTSVR al instalar Microsoft Windows NT 4.0 si hay adaptadores Gigabit Ethernet.

Si no se siguen estos pasos, el mandato de instalación no instalará el controlador de dispositivo para los adaptadores Gigabit Ethernet. Los pasos son sumamente importantes cuando se instala un controlador de dominio de reserva (BDC). No se permitirá realizar la instalación mientras no se encuentre el archivo NDIS.SY\_ en el directorio indicado. Si no se siguen los pasos que figuran más arriba, aparecerán los siguientes mensajes. Si se emite el mandato INSWNTSVR con DMNROLE(\*BKUCTL) y WNTVER(\*NT40), los mensajes de error que se indican a continuación aparecerán en las anotaciones de trabajo.



```
ID de mensaje . . . . : CPFA0A9
Mensaje . . . . : Objeto no encontrado.
Causa . . . . :
```

```
El objeto /QIBM/ProdData/NTAP/Install/Image/Option01/I386/NDIS.SY_ o un directorio de la vía
de acceso al objeto no se ha podido encontrar, o esta función no ha podido resolver su tipo.
```



ID de mensaje . . . . . : CPD0006  
Mensaje . . . . . : No disponible recurso del sistema necesario para completar esta petición.



ID de mensaje . . . . . : NTA1013  
Mensaje . . . . . : Instalación no satisfactoria de Windows Server.  
Causa . . . . . : Visualice los mensajes anteriores de las anotaciones de trabajo para determinar el error producido en el mandato Instalar Windows Server (INSWNTSVR) para el servidor &1. Cuando se instala un servidor WNTVER(\*NT40) cuyo cometido es controlador de dominio o dominio de servidor y NO se encuentra una copia del archivo NDIS del SP 4 o posterior en el árbol del IFS, aparecerán los siguientes mensajes en las anotaciones de trabajo por cada adaptador Gigabit Ethernet detectado, y el adaptador no se configurará. Los controladores (uno o varios) se tendrán que instalar y configurar manualmente después de haberse completado la instalación y haberse instalado el SP 4 o posterior:  
ID de mensaje . . . . . : CPD0006  
Mensaje . . . . . : Nombre de recurso de hardware &1(cmnXX) no configurado o no accesible en el nodo &2(nwsdname).

## Eliminar adaptadores de red de Windows Server en iSeries

Antes de desmontar una tarjeta adaptadora de red de un servidor xSeries integrado, es preciso desinstalarla del servidor Windows. Si el servidor Windows comparte la tarjeta adaptadora de red con OS/400, también tiene que desinstalarla de OS/400. También tendrá que desmontar los adaptadores compartidos si está migrando a un servidor xSeries integrado 2890, que no soporta las LAN externas de sistema principal.

**Nota:** Si desea dejar de compartir un adaptador con OS/400, pero no desea desinstalarlo del servidor Windows, continúe directamente en el paso 8.

Para desinstalar adaptadores de red del servidor Windows en un servidor xSeries integrado, siga estos pasos:

En Windows 2000



o Windows .NET:



1. Pulse **Inicio, Configuración y Panel de control**.
2. Inicie el asistente **Agregar o quitar hardware** y pulse **Siguiente** en el panel inicial.
3. Pulse **Desinstalar o desconectar dispositivo**.
4. En el panel **Elegir una tarea de desmontaje**, pulse **Siguiente** para aceptar el valor por omisión (Desinstalar un dispositivo).
5. Seleccione el dispositivo que desea desinstalar en la lista (por ejemplo, adaptador de red en anillo PCI de IBM).
6. Pulse **Sí** para confirmar que desea desinstalar el adaptador.
7. Debido a que Windows 2000



y Windows .NET



son sistemas operativos de tipo Plug and Play, es preciso quitar físicamente el adaptador de OS/400 o desactivarlo antes de reiniciar el servidor. Si al reiniciar Windows 2000



y Windows .NET



el adaptador sigue conectado al servidor xSeries integrado, Windows 2000



y Windows .NET



detectarán que tienen hardware nuevo y reinstalarán el controlador de dispositivo. Si desea desactivar el adaptador en lugar de quitarlo, realice los siguientes pasos:

- a. En el **Panel de control**, seleccione **Conexiones de red y de acceso telefónico**.
  - b. Seleccione el adaptador de LAN.
  - c. Pulse con el botón derecho del ratón y seleccione **Desactivar**.
8. Si el servidor Windows es el único usuario del adaptador de red, reinicie el servidor Windows para completar el procedimiento. Si el servidor Windows comparte el adaptador de red con OS/400, no reinicie el servidor Windows todavía. En lugar de eso, continúe en el paso 8.

**Para Windows NT 4.0:**

1. Pulse **Inicio**, **Configuración** y **Panel de control**.
2. Abra la aplicación **Red**.
3. Pulse la pestaña **Adaptadores**.
4. Pulse sobre el adaptador que desee quitar. Si tiene que quitar más de un adaptador, repita el procedimiento. Si está migrando al hardware del nuevo servidor xSeries integrado, tendrá que quitar todos los adaptadores salvo IBM Internal LAN Adapter.
5. Pulse el botón **Quitar**.
6. Pulse **Sí** para confirmar que desea desinstalar el adaptador.
7. Si el servidor Windows es el único usuario del adaptador de red, reinicie el servidor Windows para completar el procedimiento. Si el servidor Windows comparte el adaptador de red con OS/400, no reinicie el servidor Windows todavía. En lugar de eso, continúe en el paso 8.

**Eliminar un adaptador compartido de OS/400:**

8. Para anotar la información necesaria y desactivar la descripción de servidor de red (NWSD) para el servidor Windows, escriba WRKCFGSTS \*NWS y pulse Intro. Aparecerá la pantalla Trabajar con estado de configuración.

**Figura 3. Ejemplo de la pantalla Trabajar con estado de configuración**

```

+-----+
|                                     |
|                               Trabajar con estado de configuración          |
|                                     SYSAS400                               |
|                                     11/14/97  14:13:02                     |
| Situar en . . . . . Caracteres iniciales                                |
|                                     |                                     |
| Teclee opciones, pulse Intro.                                           |
|   1=Activar  2=Desactivar 5=Trabajar con trabajo 8=Trabajar con descripción |
|   9=Visualizar estado de modalidad 13=Trabajar con estado de APPN...     |
|                                     |                                     |
| Opc Descripción      Estado      -----Trabajo-----                |
|  _2  NTSVR           ACTIVE      |                                     |
|  _   NTSVR01         ACTIVE      |                                     |
|  _   NTSVRNET00      ACTIVE      |                                     |
|  _   NTSVRTCP00      ACTIVE      | QTCTPIP  QTCTP  007075          |
|  _   NTSVR00         ACTIVE      |                                     |
|  _   NTSVRNET        ACTIVE      |                                     |
|                                     |                                     |
+-----+

```

—	NTSVRTCP	ACTIVE		QTCPIP	QTCP	007075
—	RAMP	VARIED	OFF			
—	RAMP01	VARIED	OFF			
—	RAMP00	VARIED	OFF			
—	RAMP0NET	VARIED	OFF			
—	RAMP0TCP	VARIED	OFF			
Parámetros o mandato						
==>						
F3=Salir	F4=Solicitud	F12=Cancelar	F23=Más opciones	F24=Más teclas		

En la pantalla Trabajar con estado de configuración, realice lo siguiente:

- a. Escriba 2 en el campo 0pc situado a la izquierda de la descripción de servidor de red que desea desactivar (NTSVR en el ejemplo).
  - b. Anote la descripción de línea. El nombre de descripción de línea empieza con el nombre de NWSD seguido por 01 ó 02. El nombre de descripción de línea depende del puerto al que la ha conectado. En el ejemplo, la descripción de línea para NTSVR es NTSVR01.  
**Atención:** La descripción de línea *nombrenwsd00* es la descripción de línea de la LAN interna. No desea concluir esta línea.
  - c. Anote la descripción de controlador que aparece justo debajo de la descripción de línea del puerto que va a desmontar. El nombre de descripción de controlador empieza con las cinco primeras letras de *nombrenwsd* e incluye 'NET'. En el ejemplo, la descripción de controlador es NTSVRNET00.  
**Atención:** Tenga cuidado de **no** utilizar la descripción de controlador de la LAN interna (bajo la descripción de línea que termina en 00).
  - d. Anote la descripción de dispositivo. El nombre de descripción de dispositivo empieza con las cinco primeras letras de *nombrenwsd* e incluye 'TCP'. En el ejemplo, la descripción de dispositivo esNTSVRTCP00.  
**Atención:** Tenga cuidado de **no** utilizar la descripción de dispositivo de la LAN interna (bajo la descripción de línea que termina en 00).
  - e. Pulse Intro. El servidor Windows se cierra.
9. Si ha configurado una ruta especial para el adaptador, elimínela mediante el mandato RMVTCPRTE.
  10. Especifique el mandato RMVTCPIFC.
  11. Pulse Intro.
  12. En el campo Dirección Internet, especifique la dirección IP del componente OS/400 para el adaptador. Ha registrado este valor en la Hoja de trabajo de información de red del servidor Windows (See 45) durante la instalación.
  13. Pulse Intro.
  14. Escriba el mandato WRKDEVD DEVD(\*CMN) y pulse Intro.
  15. Avance página hasta que vea la descripción de dispositivo que anotó para la línea del adaptador que va a desmontar.
  16. Escriba 4 (Suprimir) en el campo 0pc situado a la izquierda de la descripción de dispositivo y pulse Intro.
  17. Especifique el mandato WRKCTLD CTLD(\*CMN).
  18. Avance página hasta que vea la descripción de controlador que anotó para la línea del adaptador que va a desmontar.
  19. Escriba 4 (Suprimir) en el campo 0pc situado a la izquierda de la descripción de controlador y pulse Intro.

20. Especifique el mandato WRKLIND.
21. Avance página hasta que vea la descripción de línea que anotó para el adaptador que va a desmontar.
22. Escriba 4 en el campo 0pc situado a la izquierda de la descripción de línea y pulse Intro.
23. Siga las instrucciones de la documentación de hardware para desmontar la tarjeta adaptadora.
24. Active el servidor Windows (según se describe en el apartado Iniciar el servidor Windows desde OS/400).

---

## Administrar Windows server en iSeries

Ahora que ha instalado el servidor Windows en un servidor xSeries integrado, debe aprender a realizar algunas tareas cotidianas de OS/400. Estas tareas son:

- 



“Iniciar y detener el servidor Windows en un servidor xSeries integrado para iSeries”

**Nota:** Asegúrese de detener el servidor **antes** de “Evitar la pérdida de datos al entrar en estado restringido o apagar el iSeries” en la página 102 el servidor o de instalar aplicaciones que harían que se apagara automáticamente. Es posible dañar el servidor o los espacios de almacenamiento de servidor de red si el sistema iSeries se apaga antes de que el servidor Windows concluya por completo.



- “Gestionar los servidores Windows desde OS/400” en la página 103 desde OS/400. Puede ver si el servidor se está ejecutando, información acerca de la utilización de la CPU, la utilización de archivos de paginación, las cuotas de registro y el número de sesiones de servidor. También puede cambiar las características de NWSD, y supervisar las anotaciones de eventos del servidor Windows.
- “Imprimir desde Windows Server en iSeries” en la página 105
- “Ejecutar mandatos por lotes del servidor Windows desde OS/400” en la página 105 remotamente desde la consola de OS/400.

## Iniciar y detener el servidor Windows en un servidor xSeries integrado para iSeries

Puede detener e iniciar el servidor Windows en un servidor xSeries integrado desde OS/400 o desde el entorno del servidor Windows. Sin embargo, si concluye el servidor desde OS/400, deberá reiniciarlo desde OS/400.

Para iniciar y detener el servidor Windows desde OS/400, consulte:

- “Iniciar el servidor Windows desde OS/400”
- “Iniciar el servidor Windows sin iniciar la LAN externa del sistema principal” en la página 99
- “Concluir el servidor Windows desde OS/400” en la página 99
- “Concluir Windows Server en iSeries desde el servidor Windows” en la página 102
- “Reiniciar Windows Server en iSeries desde el servidor Windows” en la página 102

### Iniciar el servidor Windows desde OS/400

Si concluye un servidor Windows desde OS/400, debe iniciar el servidor también desde OS/400. Si concluye un servidor desde el entorno del servidor Windows, puede reiniciar el servidor Windows desde ese entorno o desde OS/400. Para iniciar el servidor Windows desde OS/400 en esta situación, primero concluya (desactive) el servidor en OS/400; a continuación, reinicielo (actívelo).

Para iniciar un servidor xSeries integrado mediante iSeries Navigator, siga estos pasos:



1. Expanda **Red**.
2. Expanda **Administración de Windows**.
- 3.



Expanda **Integrated xSeries Servers**.



4. Seleccione el servidor que desea iniciar pulsando sobre él. Si desea iniciar todos los servidores Windows, pulse con el botón derecho del ratón dentro del contenedor de servidores xSeries integrados y seleccione **Iniciar todos**.
- 5.



Inicie el servidor pulsando con el botón derecho del ratón y seleccionando **Iniciar** o bien pulsando en el icono adecuado en la barra de herramientas de iSeries Navigator.



Si desea utilizar mandatos CL, consulte WRKCFGSTS y VRYCFG.

Si tiene unidades de discos de Windows en agrupaciones de almacenamiento auxiliar de usuario, OS/400 monta automáticamente ese sistema de archivos (y anota un mensaje en QSYSOPR) cuando se inicia el servidor.

**Nota:** No concluya el servidor inmediatamente después de iniciarlo. Espere varios minutos para permitir que el servidor Windows se inicie totalmente. Esto también permite al Gestor de control de servicio avisarle sobre cualquier anomalía de dispositivo o de servicio.

### **Iniciar el servidor Windows sin iniciar la LAN externa del sistema principal**

Si utiliza un modelo anterior del servidor xSeries integrado que da soporte a una LAN externa de sistema principal, esta información le interesa. Puede iniciar el servidor Windows sin iniciar la LAN externa de sistema principal. Esto puede resultarle útil si intenta llevar a cabo el mantenimiento de OS/400 o del servidor Windows, por ejemplo, aplicando los PTF. Para iniciar el servidor Windows sin iniciar la LAN externa del sistema principal, haga lo siguiente:

1. En la línea de mandatos de OS/400, escriba el mandato VRYCFG y pulse F4.
2. En el campo Objeto de configuración, escriba el nombre del servidor que desea iniciar.
3. En el campo Tipo, especifique \*NWS.
4. Especifique \*ON en el campo Estado y pulse Intro para obtener más parámetros.
5. En el campo Iniciar interfaces TCP/IP, indique \*NO y pulse Intro. OS/400 inicia el servidor especificado sin iniciar la LAN externa del sistema principal.

### **Concluir el servidor Windows desde OS/400**

Cuando se concluye el servidor desde OS/400, se desactiva la descripción de servidor de red (NWSD) para el servidor. Si concluye el servidor desde OS/400, debe reiniciarlo desde OS/400 para activar la NWSD.



Para concluir un servidor xSeries integrado mediante iSeries



Navigator, siga estos pasos:

1. Expanda **Red**.
2. Expanda **Administración de Windows**.
- 3.



Expanda **Integrated xSeries Servers**.

4. Seleccione el servidor que desea detener pulsando sobre él. Si desea concluir todos los servidores Windows, pulse con el botón derecho del ratón dentro del contenedor de servidores xSeries integrados



y seleccione **Concluir todos**.

5. Concluya el servidor pulsando con el botón derecho del ratón y seleccionando **Cerrar** o pulsando el icono adecuado de la barra de herramientas de



iSeries



Navigator.

6. Pulse **Aceptar** en el panel de confirmación.

Si desea utilizar mandatos CL, consulte WRKCFGSTS y VRYCFG.

**Atención:** Asegúrese de concluir el servidor **antes** de apagar el iSeries o de instalar aplicaciones que provocarían que se apagara automáticamente. Es posible dañar el servidor o las unidades de discos del servidor si el sistema iSeries se apaga antes de que el servidor Windows concluya por completo.



Por omisión, el servidor Windows dispone de 15 minutos para apagarse por completo antes de que se desactive el recurso de servidor de archivos. Si Windows no concluye totalmente, el recurso de hardware se desactiva anormalmente, lo que puede provocar la pérdida de los datos del servidor Windows.

En algunos casos, la carga de aplicaciones de iSeries y/o de otro servidor Windows puede requerir tiempo adicional para concluir totalmente el servidor Windows. El tiempo de espera permitido para que un servidor Windows se desactive puede ajustarse desde 15 segundos a 45 minutos (2700 segundos) mediante un programa de utilidad que se suministra.

El programa QHNAUTO requiere la autorización especial \*IOSYSCFG y acepta dos parámetros:

- Nombre de NWSD
- Valor hexadecimal para el número de segundos de espera

Por ejemplo, si desea especificar que una NWSD permita 20 minutos para que se complete una desactivación del servidor, el número de segundos será:

20 minutos multiplicado por 60 segundos = 1200 segundos

El valor hexadecimal de 1200 es 04B0, y por tanto el valor del segundo parámetro será X'000004B0'. En este ejemplo, el programa QHNAUTO se inicia mediante el siguiente mandato:

```
CALL PGM(QHNAUTO) PARM(nombrenwsd X'000004B0')
```

**Detalles: desconectar una NWSD del servidor Windows cuando OS/400 está compartiendo adaptadores de LAN del servidor xSeries integrado:**



Si OS/400 está compartiendo los adaptadores de LAN del servidor xSeries integrado, debe hacer una de las siguientes cosas:

- Finalice las interfaces de LAN externa que se están ejecutando en OS/400 antes de desactivar la descripción de servidor de red (NWSD).
- Fuerce la desactivación.
- Utilice iSeries Navigator para concluir, y con ello forzará la desactivación.



Para **finalizar las interfaces de LAN externa** (dejando la interfaz de LAN interna activa), haga lo siguiente:

1. En la línea de mandatos de OS/400, escriba CFGTCP y seleccione la opción 1 para ir a la pantalla Trabajar con interfaces TCP/IP.
2. Escriba 10 en cada descripción de línea externa que está conectada al servidor de red.

**Atención:** Tenga cuidado de no finalizar la interfaz para la LAN interna (la descripción de línea que termina en 00); si la finaliza, OS/400 no podrá comunicarse con el servidor Windows. Por ejemplo, este usuario desea finalizar las interfaces de LAN externa compartidas para la NWSD llamada IF:

```
+-----+
|                                     |
|                               Trabajar con interfaces TCP/IP                |
|                                     |
|                               Sistema: SYSAS400                            |
| Teclée opciones, pulse Intro.                                             |
| 1=Añadir  2=Cambiar  4=Eliminar  5=Visualizar  9=Iniciar  10=Finalizar    |
|-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Opc  Dirección      Máscara      Descripción  Tipo      |
|      Internet       subred        línea        línea    |
|-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|      9.5.7.53       255.255.255.0  TRLINE      *TRLAN   |
| 10_  9.5.149.243    255.255.255.128 IF01        *ELAN    |
| 10_  9.5.149.245    255.255.255.128 IF02        *ELAN    |
| ___  192.168.1.3     255.255.255.0  IF00        *TRLAN   |
|-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+
```



Puede **forzar la desactivación** de una de las siguientes maneras:

- Responda G (para continuar) al mensaje de consulta del sistema CPA2614 "El *nombrenwsd* del servidor de red no se puede desactivar en este momento. (C G)". (Este mensaje aparece en la cola de mensajes QSYSOPR si desactiva el servidor sin finalizar primero las interfaces de LAN externa).
- Especifique FRCVRYOFF(\*YES) en el mandato Activar/Desactivar configuración (VRYCFG) para evitar el siguiente mensaje de consulta:
  - En la línea de mandatos de OS/400, escriba: VRYCFG CFG0BJ(IT) CFGTYPE(\*NWS) STATUS(\*OFF) FRCVRYOFF(\*YES). Al especificar \*YES, finalizan los trabajos activos sin emitir mensajes de consulta.



A continuación, vuelva al apartado Concluir el servidor Windows desde OS/400.

Si tiene problemas al intentar desactivar el servidor, consulte el artículo que trata acerca de la resolución de problemas de desactivación.

## Concluir Windows Server en iSeries desde el servidor Windows

Puede concluir el servidor Windows desde el entorno de servidor Windows.

**Nota:** El procedimiento preferido para concluir un servidor xSeries conectado directamente con el adaptador xSeries integrado consiste en desactivar el servidor iSeries. El proceso de conclusión en el servidor xSeries desde Windows 2000 o Windows .NET Server hace que se apague el servidor. Desde el punto de vista del servidor iSeries, parece como si se hubiera producido un apagado de torre de E/S y se hubiera salido del bucle HSL. Ello provoca que el servidor iSeries se coloque en modalidad de recuperación HSL.

El apagado de varios servidores externos podría causar problemas en otras torres de servidor xSeries conectadas directamente en el bucle de enlace de alta velocidad (HSL) (una torre entre dos servidores externos que se apagan podría quedar aislada del sistema iSeries). Si el DASD estuviera en esta torre aislada, el servidor iSeries podría dejar de funcionar y quedar dañado. Como consecuencia, el método preferido consiste en realizar el proceso de desactivar en iSeries. También es muy importante configurar el bucle HSL sin que haya ninguna torre de E/S de iSeries entre pares de servidores xSeries conectados directamente.

Esto concluye el servidor pero no desactiva la descripción de servidor de red (NWSD) del servidor. Si concluye desde el entorno del servidor Windows, debe también reiniciar desde el entorno del servidor Windows. Si desea reiniciar el servidor Windows desde OS/400 después de concluir con este método, primero debe desactivar la NWSD tal como se describe en el apartado "Concluir el servidor Windows desde OS/400" en la página 99.

Para concluir el servidor Windows desde el entorno de servidor Windows, siga estos pasos:

1. En el menú **Inicio**, elija **Apagar el sistema**.
2. En Windows NT 4.0, pulse el botón de selección **Cerrar el equipo**. En Windows 2000, seleccione **Cerrar** en el recuadro desplegable.

### Consejo:

Quando instale software nuevo en el servidor Windows o realice cualquier otro mantenimiento del componente servidor Windows, tal vez necesite concluir y a continuación reiniciar inmediatamente el servidor Windows. En estos casos, pulse el botón de selección **Reiniciar el sistema** (en Windows NT 4.0) o **Reiniciar** en el recuadro desplegable (en Windows 2000).

3. También aparecerá una ventana de confirmación de cierre del supervisor de conclusión. Pulse **Sí**.
4. Tal vez aparezca una ventana de confirmación de conclusión con el mensaje: "La conclusión detendrá la LAN de sistema principal externa, y también las comunicaciones AS/400. ¿Continuar?" Si está utilizando la LAN externa de sistema principal para el sistema OS/400 y no desea perder la conexión, detenga el proceso de conclusión seleccionando **No**. Seleccione **Cancelar** si no desea que se visualice este mensaje de confirmación en posteriores ocasiones. De lo contrario, pulse **Sí**.

## Reiniciar Windows Server en iSeries desde el servidor Windows

Si concluye el servidor Windows desde el entorno del servidor Windows, también puede reiniciarlo desde el entorno del servidor Windows. Si concluye el servidor Windows desde OS/400, tendrá que reiniciarlo desde OS/400. Consulte el apartado Iniciar el servidor Windows desde OS/400 para obtener instrucciones acerca de cómo iniciar el servidor Windows desde OS/400.

Si tiene problemas al iniciar el servidor, consulte la página

## Evitar la pérdida de datos al entrar en estado restringido o apagar el iSeries



Al ejecutar el servidor Windows en un servidor xSeries integrado, concluya siempre el servidor Windows antes de que los subsistemas entren en estado restringido o antes de que finalice la comunicación TCP/IP entre OS/400 y el servidor Windows. Si no cierra el servidor Windows, se arriesga a perder datos del servidor Windows.

La utilización del mandato PWRDWSYS \*IMMED no desactivará las NWSD. El mandato PWRDWSYS \*CNTRLD inicia una desactivación, pero no existen garantías de que se complete. Es posible dañar el servidor o los espacios de almacenamiento de servidor de red si el sistema iSeries se apaga antes de que el servidor Windows concluya por completo.

la finalización de subsistemas con los mandatos ENDSBS o ENDSYS tiene un resultado parecido. El mandato ENDSBS \*IMMED no desactivará las NWSD. El mandato ENDSBS \*CNTRLD inicia una desactivación, pero no existen garantías de que se complete. Es posible dañar el servidor o los espacios de almacenamiento de servidor de red si finalizan los subsistemas o si el sistema iSeries se apaga antes de que el servidor Windows concluya por completo.

Si hay espacios de almacenamiento de servidor de red asignados a una agrupación de discos (ASP) independiente y debe realizarse una reclamación de almacenamiento, debe tomar precauciones adicionales. Para evitar dañar los datos, los servidores que tienen almacenamiento asignado a la agrupación de discos independiente deben desactivarse antes de realizar una reclamación de almacenamiento.



Para obtener información acerca de cómo cerrar Windows Server

## Gestionar los servidores Windows desde OS/400

Los servidores Windows se pueden gestionar desde OS/400.

- Es posible ver y, en algunos casos, cambiar las propiedades (atributos) actuales del servidor Windows desde OS/400.
- Puede visualizar información del servidor Windows y el estado de los recursos del servidor Windows.
- Puede supervisar las anotaciones de eventos del servidor Windows desde OS/400.
- Puede gestionar las descripciones de línea que se crean cuando se instala el servidor Windows utilizando el mandato Trabajar con descripciones de línea: WRKLIND LIND(*nombre-servidor-red*).
- Puede gestionar las interfaces TCP que se crean durante la instalación utilizando cualquiera de estos mandatos:
  - Trabajar con estado de red TCP/IP (NETSTAT), opción 1
  - Configurar TCP/IP (CFGTCP), opción 1
- Puede supervisar las cargas del sistema de las formas siguientes:
  - Emitiendo el mandato Trabajar con estado de disco: escriba WRKDSKSTS y pulse Intro.
  - Visualizando una lista de las unidades de discos de Windows y los atributos asociados a ellas.

## Gestionar las propiedades de Windows Server en iSeries

Es posible ver y, en algunos casos, cambiar las propiedades (atributos) actuales del servidor Windows desde OS/400. Entre las propiedades a las que se puede acceder se incluyen las siguientes:

- Nombre y tipo de hardware
- Versión, creación y nivel de paquete de servicio del servidor Windows
- Versión, versión de idioma y paquetes de servicio de iSeries Integration para Windows Server
- Información de anotaciones de mensajes

Para ver o cambiar las propiedades actuales del servidor Windows desde OS/400 mediante



iSeries



Navigator, siga estos pasos:

1. Expanda **Red**
2. Expanda **Administración de Windows**
3. Seleccione **Servidores xSeries integrados**
4. Pulse con el botón derecho del ratón en el servidor y seleccione **Propiedades**
5. En el diálogo **Propiedades**, pulse en cualquiera de las pestañas para ver o cambiar las propiedades actuales del servidor.

Si desea utilizar mandatos CL, consulte WRKNWSD, CHGNWSD y DSPNWSD.

### Visualizar información del servidor Windows en OS/400

Desde OS/400 puede visualizar información sobre el servidor Windows y su funcionamiento. Es posible averiguar si un servidor Windows de un servidor xSeries integrado está en funcionamiento. También se puede comprobar el estado de los recursos asociados con el servidor. Puede ver información acerca de la utilización de la CPU, la utilización de archivos de paginación, las cuotas de registro y el número de sesiones de servidor.



Para ver o supervisar el estado del servidor xSeries integrado mediante **iSeries Navigator**, siga estos pasos:

1. Seleccione **Red**
2. Seleccione **Administración de Windows**



Si el servidor no se ha iniciado, puede ver los mensajes del operador del sistema.

Si desea utilizar mandatos CL, consulte WRKCFGSTS y WRKNWSSTS.

### Supervisar las anotaciones de eventos del servidor Windows en OS/400

Puede supervisar las anotaciones de eventos del servidor Windows desde OS/400. Las anotaciones de eventos del servidor Windows se registran en las anotaciones de trabajo de OS/400 o en la cola de mensajes que especifique. En el caso de que se produzcan problemas en el servidor Windows, el personal de servicio puede consultar dicho registro mediante un enlace remoto con OS/400.

Para ver o cambiar la forma en que OS/400 registra las anotaciones de eventos del servidor Windows mediante



iSeries



Navigator, siga estos pasos:

1. Expanda **Red**
2. Expanda **Administración de Windows**
3. Expanda **Servidores xSeries integrados**
4. Pulse con el botón derecho del ratón en el servidor que desee y seleccione **Propiedades**

5. Seleccione la pestaña **Mensajes** y realice los cambios que desee en los valores
6. Pulse **Aceptar**

Si desea utilizar el mandato CL, consulte CHGNWSD.

**Nota:** Si propaga las anotaciones de eventos de seguridad, asegúrese de configurar la cola de mensajes con la seguridad adecuada. Es necesario hacerlo porque el estado de las conexiones de usuario y los cambios de contraseña podrían aparecer en las anotaciones.

Si tiene problemas relacionados con mensajes poco claros, consulte el apartado “Mensajes ilegibles en la cola de mensajes del servidor” en la página 203.

## Imprimir desde Windows Server en iSeries

Puede imprimir desde el servidor Windows en servidores xSeries integrados con los siguientes métodos:

- Imprimir en impresoras de iSeries desde Windows Server en iSeries
- Imprimir en impresoras conectadas a la red del servidor Windows
- Imprimir en impresoras conectadas al puerto paralelo del servidor xSeries integrado

Consulte la documentación del servidor Windows para obtener información acerca de la configuración y utilización de las dos

## Ejecutar mandatos por lotes del servidor Windows desde OS/400

Puede utilizar OS/400 para someter mandatos por lotes del servidor Windows de forma remota. Funcionarán los mandatos de servidor Windows que pueden ejecutarse en modalidad de proceso por lotes sin interacción del usuario.

Antes de someter un mandato remoto, verifique que se cumplen las siguientes condiciones:

- El servidor es un servidor xSeries integrado en este OS/400 y está activo.
- 



Su perfil de usuario está incorporado al servidor Windows o al dominio, o inicia la sesión con el perfil QSECOFR.



- Tiene autorización para ejecutar SBMNWSCMD, que requiere la autorización especial \*JOBCTL. También debe tener como mínimo autorización \*USE sobre el objeto \*CMD QSYS/SBMNWSCMD.
- El valor del sistema QRETSVRSEC debe estar establecido en 1 y los usuarios deben iniciar la sesión en OS/400 después de que se haya establecido el valor del sistema.
- La contraseña del perfil de usuario de OS/400 y la contraseña de Windows deben ser equivalentes. La forma más fácil de mantenerlas coherentes es utilizar la incorporación de usuarios y grupos. Para obtener más información, consulte el apartado Administrar usuarios del servidor Windows desde OS/400.



Así mismo, antes de someter un mandato remoto, consulte el apartado Consideraciones sobre la ejecución de mandatos por lotes del servidor Windows desde OS/400.

Para ejecutar mandatos por lotes de Windows mediante iSeries Navigator, siga estos pasos:

1. Seleccione **Red**.
2. Seleccione **Administración de Windows**.
3. Seleccione **Servidores xSeries integrados**.

4. Con el botón derecho del ratón, pulse sobre el servidor en el que debe ejecutarse el mandato por lotes y seleccione **Ejecutar mandato Windows**.
5. En el panel Ejecutar mandato Windows, escriba el mandato de Windows que debe ejecutarse (como por ejemplo `dir \`).  
**Sugerencia:** Puede seleccionar el mandato en una lista de 10 mandatos que ha ejecutado anteriormente en el servidor.
6. Pulse **Aceptar** para ejecutar el mandato.



Si desea utilizar el mandato CL, consulte SBMNWSCMD.

**Nota:** Los mandatos que utilizan el panel Ejecutar mandato de Windows emplean \*PRIMARY como dominio de autenticación. Para dominios alternativos, utilice SBMNWSCMD.

## Consideraciones sobre la ejecución de mandatos por lotes del servidor Windows desde OS/400



Para someter mandatos del servidor Windows de forma remota, tenga en cuenta estas directrices:

**Nota:** Muchos de los parámetros SBMNWSCMD a los que se hace referencia en esta sección no están disponibles al ejecutar mandatos de Windows mediante iSeries Navigator. Si necesita utilizar un parámetro que no está soportado en iSeries Navigator, debe utilizar directamente SBMNWSCMD.

- El mandato solicitado se ejecuta bajo el mandato de la consola de Windows "cmd.exe." SBMNWSCMD se devuelve cuando se devuelve "cmd".
- El campo de dominio de autenticación de SBMNWSCMD indica el dominio de Windows en el que debe autenticarse el ID de usuario. El valor por omisión, \*PRIMARY, le conecta al dominio primario del servidor, si éste es miembro de un dominio. El valor \*LOCAL le conecta al servidor propiamente dicho. También puede especificarse el nombre de un dominio de confianza.
- El perfil de usuario QSECOFR se maneja de forma distinta a todos los demás perfiles de usuario. La autenticación de usuario no se realiza en Windows cuando el perfil de usuario QSECOFR ejecuta SBMNWSCMD. El mandato Windows solicitado se ejecuta bajo la cuenta de sistema local de Windows. La cuenta de sistema local se utiliza aunque el perfil de usuario QSECOFR esté incorporado. La cuenta de sistema local no tiene contraseña ni tampoco derechos de acceso a red.



- No utilice el parámetro "/u" con el mandato de Windows "cmd".

•



El servicio de mandato remoto y SBMNWSCMD pueden distinguir entre datos de salida ASCII multibyte y unicode y convertirlos adecuadamente.



- Puede combinar mandatos del servidor Windows en una única serie de mandatos utilizando características del intérprete de mandatos "cmd.exe" del servidor Windows. Por ejemplo, en la línea de mandatos SBMNWSCMD, puede especificar `net statistics workstation && net statistics server` para recopilar estadísticas.

Sin embargo, los mandatos que combine en una única petición SBMNWSCMD no deben devolver datos mixtos (por ejemplo, una combinación de datos ASCII y Unicode), ni datos en juegos de códigos mixtos. Si los mandatos devuelven tipos de datos diferentes, SBMNWSCMD terminará de forma anormal con un mensaje que indica que ha habido un problema en la conversión de la salida de datos. En tal caso, ejecute los mandatos por separado.

- No utilice caracteres que no estén normalmente disponibles por medio del teclado del servidor Windows. En casos poco frecuentes, un carácter EBCDIC del juego de caracteres del trabajo activo puede no tener un equivalente en la página de códigos activa del servidor Windows.



Cada aplicación Windows diferente producirá resultados de conversión distintos.



- El mandato Someter mandato de servidor de red no inicializa completamente el entorno de inicio de sesión. Para Windows NT 4.0, utiliza variables del entorno del sistema local. Para Windows 2000 y Windows .NET Server, las variables de entorno del usuario están establecidas, pero pueden no ser del todo equivalentes a las proporcionadas por un inicio de sesión interactivo. Por tanto, las variables de entorno que se establecen normalmente en los valores específicos del usuario en un inicio de sesión interactivo, tal vez no existan o estén establecidas en los valores por omisión del sistema. Cualquier script o aplicación que se base en las variables de entorno específicas del usuario puede no funcionar correctamente.



En Windows 2000 o Windows .NET Server, si existe un perfil de usuario, SBMNWSCMD intentará cargarlo. A continuación, puede utilizar mandatos que utilicen o alteren las dependencias de perfil. Sin embargo, no existe ninguna indicación de anomalías de carga de perfil más allá de los mensajes de anotaciones de eventos que Windows pueda producir.



- Si el directorio inicial de su ID de usuario del servidor Windows está montado en el servidor local, el mandato Someter mandato de servidor de red establece su directorio inicial como directorio actual. De lo contrario, intenta utilizar el directorio /home/default de la unidad del sistema local.
- Puede utilizar SBMNWSCMD para ejecutar aplicaciones del servidor Windows mientras no requieran intervención del usuario. Los mandatos se ejecutan en una ventana de segundo término, no en la consola del servidor Windows. Si una aplicación solicita la intervención del usuario, como cuando emerge un diálogo de mensaje, SBMNWSCMD se colgará en espera de que se complete el mandato de Windows, sin que sea posible ninguna intervención. Si se finaliza SBMNWSCMD en OS/400, este mandato intentará finalizar el mandato que se ha colgado en Windows. Sin embargo, en Windows NT 4.0, sólo terminará un mandato de consola, no un mandato de GUI. El proceso de GUI de segundo plano se puede finalizar por medio del siguiente mandato del kit de recursos de NT: kill. En Windows 2000, el mandato de segundo plano sí que termina, esté basado en GUI o en consola.
- También puede ejecutar mandatos que requieran **sí** o **no** para continuar. Puede hacerlo utilizando sintaxis de conducto de entrada para proporcionar la respuesta. Por ejemplo, echo y|format f:/fs:ntfs permitirá que continúe el formateo después de que el mandato format genere la pregunta **¿Continuar el formateo?**. Observe que "y" y el símbolo de conducto "|" no están separados por ningún espacio.
- No todos los mandatos por lotes de Windows soportan símbolos de conducto en la entrada (por ejemplo, el mandato "net").



Puede que no sea posible intentar pasar una respuesta por omisión.



- Puede evitar que SBMNWSCMD anote el mandato. Si la serie del mandato contiene datos sensibles, como por ejemplo contraseñas, que no desea que se anoten en los mensajes de error, realice lo siguiente:

1. Especifique \*NOLOGCMD como serie de mandato.

2. Cuando aparezca el campo Mandato (sin anotar), entre en este campo el mandato que debe ejecutarse.

Tenga presente, sin embargo, que la opción \*NOLOGCMD no afecta a los datos que devuelve el mandato del servidor Windows. Si el mandato devuelve datos sensibles, puede utilizar el parámetro de salida estándar de mandato (CMDSTDOUT) para almacenar la salida en una ubicación segura, como por ejemplo un archivo IFS.

- Puede dirigir la salida estándar del mandato del servidor Windows a sus anotaciones de trabajo (\*JOBLOG), a un archivo en spool (\*PRINT) o a un objeto de sistema de archivos integrado (IFS). Los datos de error estándar siempre van a las anotaciones de trabajo.



Si especifica \*PRINT, la pantalla Trabajar con archivo en spool (WRKSPLF) muestra SBMNWSCMD en el campo Datos de usuario del archivo en spool. Si selecciona la opción 8 para visualizar los atributos, los nombres del servidor Windows especificado y del mandato Windows aparecen en el campo de datos definidos por el usuario.

Si especifica un objeto de IFS, debe existir ya la vía de acceso. Si el nombre de objeto de IFS no existe, SBMNWSCMD lo crea.



- En el campo Convertir salida estándar, puede especificar (\*YES) para convertir la salida del juego de códigos del servidor Windows al identificador de juego de caracteres (CCSID) del trabajo OS/400.



Los archivos IFS nuevos se crearán con el CCSID del trabajo. La salida que dirija a un objeto de IFS existente se convertirá al CCSID del objeto de IFS. La salida que dirija a un nuevo miembro de un archivo existente en el sistema de archivos /QSYS.LIB se convertirá al CCSID del archivo existente.

- Si Convertir salida estándar es (\*NO), la salida estándar de Windows se escribirá en el objeto de IFS o en el archivo en spool y no se convertirá.



Ir al apartado Ejecutar mandatos por lotes del servidor Windows desde OS/400.

---

## Gestionar almacenamiento

En lugar de tener sus propias unidades de disco duro, el servidor Windows en un servidor xSeries integrado utiliza el almacenamiento en disco de OS/400 para almacenar datos de cliente y para compartir archivos de red. Un espacio de almacenamiento de servidor de red es el almacenamiento en disco que OS/400 asigna al servidor xSeries integrado. La tarea de crear y formatear lo que el servidor Windows percibe como unidades de disco para las aplicaciones y los datos implica crear espacios de almacenamiento de servidor de red en OS/400. La forma en que OS/400 gestiona el almacenamiento puede influir en las decisiones que toma el usuario acerca de cuestiones tales como los tamaños de unidad, el particionado y los volúmenes de disco. También puede informarse acerca de los espacios de almacenamiento predefinidos y definidos por usuario.

Si ejecuta servidores Windows en servidores xSeries integrados, podrá manejar el almacenamiento de los datos de las siguientes formas:

- Permitiéndole utilizar OS/400 para “Administrar unidades de discos de Windows desde OS/400” en la página 112.
- Dándole la opción de “Utilizar programas de administración de discos de Windows con Windows Server en iSeries” en la página 120.

## Gestión de almacenamiento de OS/400

Esta breve visión general de los conceptos de la gestión de almacenamiento de OS/400 va dirigida a los administradores que están más familiarizados con la forma en que el servidor Windows gestiona el almacenamiento. Debido a que OS/400 gestiona el almacenamiento de manera diferente a como lo hace un PC, algunas técnicas necesarias en el entorno PC son innecesarias cuando se ejecutan servidores Windows en el servidor xSeries integrado.

### OS/400 y unidades de discos

OS/400, el sistema operativo que se ejecuta en un iSeries, no tiene que tratar directamente con las unidades de discos. Por debajo del sistema operativo, existe un nivel de software (llamado código interno bajo licencia del sistema (SLIC)) que "oculta" las unidades de discos y gestiona el almacenamiento de objetos en dichas unidades. Un espacio de direcciones virtuales se correlaciona sobre el espacio en disco existente y se utiliza para direccionar los objetos en lugar de los sectores, cilindros e ID de unidades de discos. Los objetos necesarios se copian ("se cargan en el área de paginación") desde el espacio de direcciones del disco al espacio de direcciones de la memoria principal.

Debido a la forma que tiene OS/400 de gestionar los datos del disco, normalmente no es necesario que se tome la molestia de particionar las bases de datos de gran crecimiento, desfragmentar los discos ni distribuir en bandas el contenido de los discos (disk striping) en el servidor xSeries integrado. El servidor xSeries integrado utiliza controladores de dispositivo para compartir las unidades de discos de OS/400. Estos controladores de dispositivo envían datos de disco al subsistema de gestión de almacenamiento de OS/400, y los reciben desde el mismo subsistema. La gestión de almacenamiento de OS/400 maneja los discos duros, lo que incluye las tareas de distribuir las imágenes de unidades de discos en múltiples unidades y de aplicar RAID y la duplicación de archivos (si están configuradas). El software de desfragmentación de disco gestiona la fragmentación de los archivos lógicos de las imágenes de disco duro. Debido a que la gestión de almacenamiento de OS/400 maneja estas tareas, ejecutar un programa de desfragmentación en el servidor xSeries integrado sólo sirve de ayuda en los casos en que las "estructuras críticas del sistema de archivos" se pueden desfragmentar.

### Agrupaciones de discos



Para gestionar el almacenamiento, los administradores se sirven del concepto de agrupaciones de discos. Las unidades de discos duros se pueden unir lógicamente para formar una agrupación de discos y poner objetos en ella. A la agrupación de discos se le llama también agrupación de almacenamiento auxiliar (ASP). Cada sistema tiene al menos una agrupación de discos, que es la agrupación de discos del sistema (ASP del sistema). La agrupación de discos del sistema es la agrupación de discos 1. Se pueden configurar agrupaciones de discos adicionales para los usuarios, numeradas del 2 al 255. Es posible utilizar las agrupaciones de discos para distribuir los datos de OS/400 entre varios grupos de discos. También se puede utilizar este concepto para mover las aplicaciones o los datos menos importantes a las unidades de discos más antiguas y más lentas. El soporte para las ASP independientes (numeradas del 33 al 255) se proporciona mediante iSeries Navigator. En Information Center y en iSeries Navigator, las ASP se conocen como agrupaciones de discos.



### Protección de disco:

Los discos de OS/400 se pueden proteger de dos formas:

- **RAID-5**

La técnica llamada RAID-5 agrupa varios discos para formar una batería. Cada disco contiene información de suma de comprobación de los otros discos de la misma batería. Si falla un disco, el controlador de discos RAID-5 puede volver a crear los datos del disco que ha fallado con la ayuda de

la información de suma de comprobación de los demás discos. Cuando se sustituye el disco que ha fallado por uno nuevo, OS/400 puede reconstruir la información del disco anómalo en el disco nuevo (y por tanto vacío).

- **Duplicación**

La duplicación de disco conserva dos copias de los datos en dos discos distintos. OS/400 lleva a cabo operaciones de grabación en ambos discos al mismo tiempo, y puede realizar simultáneamente dos operaciones de lectura diferentes en los dos discos de un par duplicado. Si falla un disco, OS/400 utiliza la información del segundo disco. Cuando se sustituye el disco que ha fallado, OS/400 copia los datos del disco intacto en el disco nuevo.

Para aumentar más el nivel de protección, es posible conectar los discos duplicados a dos controladores de discos distintos. Entonces, si falla un controlador, y con él un conjunto de discos, el otro controlador puede mantener el sistema activo. En modelos más grandes de iSeries, los controladores se pueden conectar a más de un bus. Al conectar los dos controladores de discos que forman un par duplicado a dos buses diferentes, la disponibilidad aumenta todavía más.

En OS/400 se puede definir que las agrupaciones de discos tengan distintos niveles de protección o que no tengan ninguna protección. Luego se pueden poner aplicaciones y datos en una agrupación de discos que tenga la cantidad adecuada de protección, según sea la importancia de su disponibilidad. Para obtener más información acerca de las opciones de disponibilidad

## **Unidades de discos de Windows Server en iSeries**

Los espacios de almacenamiento de servidor de red son particiones de almacenamiento en disco que iSeries Integration para Windows Server pone a disposición del servidor Windows. OS/400 contiene espacios de almacenamiento de servidor de red, pero sólo los utilizan el servidor Windows y sus clientes. El servidor Windows emplea y gestiona este almacenamiento en disco de OS/400 igual que si fuese una unidad de discos de un PC. Identifica cada unidad de discos con un número de secuencia de unidad.

Las unidades de discos del servidor Windows pueden residir en la agrupación de discos (ASP) del sistema o en una agrupación de discos de usuario. Se pueden enlazar estáticamente hasta 16 unidades de discos. En el caso de los servidores Windows 2000, se pueden enlazar 16 unidades de discos adicionales cuando el servidor se ha cerrado y también dinámicamente, mientras el servidor está activo. Se puede copiar una unidad de discos en otra para moverla a otra agrupación de discos.

Si se formatea con el sistema de archivos NTFS, cada unidad de discos creada puede tener hasta 64000 MB.



Sin embargo, la unidad del sistema predefinida (C) está limitada a 8000 MB para los servidores instalados en un servidor Netfinity integrado (6617, 2850) o instalados con Windows NT 4.0. Los servidores xSeries integrados (2890, 2892) y el adaptador xSeries integrado (2689) instalados con Windows 2000 o Windows .NET están limitados a 64000 MB.



Si se formatea con el sistema de archivos FAT, cada unidad de discos puede tener hasta 2047 MB. Por tanto, la unidad origen de instalación predefinida (unidad D), que debe seguir teniendo el formato FAT, está limitada a 2047 MB. Windows 2000 permite formatear las unidades de discos como FAT-32, con un tamaño máximo de 32000 MB y un tamaño mínimo de 512 MB. La cantidad de almacenamiento en disco que puede conectar depende del almacenamiento total disponible en OS/400.

Los espacios de almacenamiento de servidor de red son de uno de los dos tipos de almacenamiento de red que utiliza Windows Server en iSeries. Windows Server en iSeries también puede acceder a los recursos de OS/400 que un administrador ha compartido con la red mediante



iSeries



NetServer.

El proceso de instalación de iSeries Integration para Windows Server crea varias unidades de discos que se emplean para instalar y ejecutar servidores Windows. Consulte el tema dedicado a las “Unidades de discos predefinidas para Windows Server en iSeries”.

### **Unidades de discos predefinidas para Windows Server en iSeries**

En V4R5 y releases posteriores, el proceso de instalación de iSeries Integration para Windows Server crea dos unidades de discos (espacios de almacenamiento de servidor de red) para instalar y ejecutar los servidores Windows. (En los releases anteriores los espacios de almacenamiento de servidor se creaban en QUSRSYS). Por omisión, OS/400 crea estas unidades de discos en la agrupación de discos (ASP) del sistema, pero puede elegir otra ubicación durante la instalación. OS/400 también utiliza estas unidades de discos para cargar e iniciar el servidor Windows.

**Los servidores que se instalaron por primera vez en sistemas de la versión V4R5 y posteriores** tienen estas unidades de discos predefinidas:

#### **Unidad de arranque y del sistema del servidor Windows (C)**

Esta unidad contiene los programas necesarios para iniciar el servidor Windows. En la Versión 4, Release 5 e instalaciones posteriores, esta unidad también funciona como unidad del sistema. OS/400 denomina a esta unidad *servidor1*, donde *servidor* es el nombre de la descripción de servidor de red (NWSD). Esta unidad de discos reside en el sistema de archivos integrado y se enlaza automáticamente como primera unidad definida por usuario.

La unidad C



va de 1024 a 64000 MB, dependiendo de la versión de Windows, del tipo de servidor y del tipo de instalación. Los tipos de servidor 6617 y 2850 están limitados a 8000 MB.



Se puede elegir que el servidor Windows convierta la unidad a NTFS, lo que en Windows 2000 o Windows .NET Server es necesario para el Directorio Activo. Si la unidad C tiene 2047 MB o más, OS/400 la formatea como unidad NTFS. Sin embargo, si tiene previsto crear archivos de configuración de NWSD, tenga en cuenta que el soporte para los archivos de configuración de NWSD sólo existe para las unidades de discos predefinidas con el formato FAT. Los archivos de configuración de NWSD no pueden acceder a las unidades del sistema que se han convertido a NTFS. Para obtener más información acerca de los diversos sistemas de archivos, consulte el apartado Comparación de los sistemas de archivos FAT, FAT32 y NTFS.

#### **Unidad origen de instalación (D)**

La unidad D puede tener de 200 a 2047 MB y contiene la copia del código de instalación del servidor Windows y del código de iSeries Integration para Windows Server. OS/400 denomina a esta unidad *servidor2*, donde *servidor* es el nombre de la NWSD. Esta unidad de discos reside en el sistema de archivos integrado y se enlaza automáticamente como segunda unidad definida por usuario. Inicialmente, OS/400 da a la unidad D el formato de disco de tabla de asignación de archivos (FAT).

**Atención:** Esta unidad debe permanecer como unidad FAT. No efectúe modificaciones en ella. Esta unidad se utiliza para realizar actualizaciones, y su modificación puede imposibilitar dichas actualizaciones.

**Los servidores actualizados desde sistemas anteriores a la V4R5** tienen estas unidades de discos predefinidas:

### Unidad de arranque (C)

La unidad de arranque contiene los programas necesarios para iniciar el servidor Windows. Esta unidad debe permanecer como unidad FAT para garantizar que el servidor xSeries integrado pueda grabar información de configuración en ella cuando se activa. No convierta esta unidad a NTFS. La unidad C tiene 10 MB, y OS/400 da a esta unidad el nombre *servidor1*, donde *servidor* es el nombre de la descripción de servidor de red (NWSD). Este espacio de almacenamiento reside en la biblioteca QUSRSYS.

**Nota:** Si la unidad C es demasiado pequeña para una determinada aplicación del servidor Windows que se debe instalar en ella, consulte el apartado “Volver a correlacionar una unidad C llena en Windows server en iSeries” en la página 169.

### Unidad origen de instalación (D)

La unidad origen puede tener de 200 a 1007 MB y contiene la copia del código de instalación del servidor Windows y del código de iSeries Integration para Windows Server. OS/400 denomina a esta unidad *servidor2*, donde *servidor* es el nombre de la NWSD. Esta unidad de discos reside en la biblioteca QUSRSYS. Esta unidad debe permanecer como unidad FAT. No efectúe modificaciones en ella. Esta unidad se utiliza para realizar actualizaciones, y su modificación puede imposibilitar dichas actualizaciones.

### Unidad del sistema (E)

En los servidores que se instalaron primero en sistemas con versiones anteriores a la V4R5, la unidad E es la unidad del sistema del servidor Windows. Puede tener entre 500 y 8000 MB y contiene la copia instalada del servidor Windows y el código de iSeries Integration para Windows Server. OS/400 denomina a esta unidad *servidor3*, donde *servidor* es el nombre de la NWSD.

Una unidad del sistema menor o igual que 1007 MB se crea como un espacio de almacenamiento de servidor en QUSRSYS. Aunque puede convertir esta unidad al sistema de archivos NTFS, si la deja como FAT aumentará las opciones de recuperación en el caso de que surja un problema relacionado con el servidor Windows.

Una unidad del sistema mayor que 1007 MB se crea como espacio de almacenamiento de servidor de red en el sistema de archivos integrado y se enlaza automáticamente como primera unidad definida por usuario. Por omisión, OS/400 la crea en la agrupación de discos (ASP) del sistema, pero esta opción puede personalizarse al instalar el servidor Windows. Las unidades del sistema mayores que 2047 MB son demasiado grandes para permanecer como FAT. Durante la instalación, el servidor Windows las convierte automáticamente a NTFS y las expande para utilizar todos los cilindros de la imagen de disco excepto el último.

**Nota:** Si tiene previsto crear sus propios archivos de configuración de NWSD, tenga en cuenta que el soporte para los archivos de configuración de NWSD sólo existe para las unidades de discos predefinidas con el formato FAT. Los archivos de configuración de NWSD no pueden acceder a las unidades del sistema que incluyen objetos de almacenamiento de servidor de red o que se han convertido a NTFS.

## Administrar unidades de discos de Windows desde OS/400

La administración de unidades de discos de Windows (espacios de almacenamiento de servidor de red) desde OS/400 incluye estas tareas:

- “Acceder al sistema de archivos integrado de OS/400 desde Windows Server en iSeries” en la página 113
- “Obtener información sobre las unidades de discos de Windows Server en iSeries” en la página 113
- “Añadir unidades de discos de Windows Server a iSeries” en la página 113
- “Copiar una unidad de discos” en la página 118
- “Desenlazar unidades de discos de Windows Server en iSeries” en la página 118

- “Suprimir unidades de discos de Windows Server en iSeries” en la página 119

Si instala aplicaciones de servidor Windows que necesitan la unidad C durante

## Acceder al sistema de archivos integrado de OS/400 desde Windows Server en iSeries

Puede acceder al sistema de archivos integrado de OS/400 desde el servidor Windows mediante



el Soporte de IBM iSeries para el entorno de red Windows (iSeries NetServer).



Esto permite trabajar fácilmente con los recursos del sistema de archivos de OS/400. Para obtener información acerca de la utilización de iSeries NetServer, consulte lo siguiente:

- 



Crear un archivo compartido de iSeries NetServer

- Configurar el cliente PC para utilizar iSeries NetServer
- Acceder a archivos compartidos de iSeries NetServer con un cliente Windows



Para obtener más información, consulte el apartado “Habilitar iSeries NetServer” en la página 30.

## Obtener información sobre las unidades de discos de Windows Server en iSeries

Si desea saber qué porcentaje de una unidad de discos (espacio de almacenamiento de servidor de red) Windows se está utilizando o cuál es su formato, puede obtener esa y más información desde OS/400.

Para obtener información acerca de una unidad de discos mediante



iSeries



Navigator, siga estos pasos:

1. Expanda **Red**
2. Expanda **Administración de Windows**
3. Seleccione **Unidades de discos**
4. Seleccione una unidad de discos en la lista disponible
5. Pulse la unidad de discos con el botón derecho del ratón y seleccione **Propiedades** o bien pulse el correspondiente icono en la barra de herramientas de iSeries Navigator.

Si desea utilizar el mandato CL, consulte WRKNWSSTG.

## Añadir unidades de discos de Windows Server a iSeries

La tarea de crear y formatear lo que el servidor Windows percibe como unidades de disco para las aplicaciones y los datos implica crear espacios de almacenamiento de servidor de red en OS/400. Para obtener información conceptual sobre los espacios de almacenamiento de servidor de red definidos por usuario, consulte el apartado Unidades de discos para el servidor Windows en iSeries. Para añadir una unidad de discos de Windows (espacio de almacenamiento de servidor de red), realice las tareas que se explican en estos apartados:

1. Crear unidades de discos para Windows Server en iSeries
2. Enlazar unidades de discos para Windows Server en iSeries

### 3. Formatear unidades de discos para Windows Server en iSeries

**Crear unidades de discos para Windows Server en iSeries:** La tarea de crear una unidad de discos (espacio de almacenamiento de servidor de red) en Windows es el primer paso en el proceso de añadir espacio de disco para servidores Windows en servidores xSeries integrados. El tiempo que se necesita para crear una unidad de discos es proporcional al tamaño de la unidad. Después de crear la unidad de discos, debe enlazarla con la descripción de servidor de red del servidor Windows y formatearla para poder utilizarla.

Para crear una unidad de discos en Windows mediante



iSeries



Navigator, siga estos pasos:

1. Expanda **Red**.
2. Expanda **Administración de Windows**.
3. Con el botón derecho del ratón, pulse la carpeta **Unidades de discos** y seleccione **Nuevo disco** o pulse el icono adecuado de la barra de herramientas de



iSeries



Navigator.

4. Especifique un nombre y una descripción para la unidad de discos.
5. Si desea copiar datos de otro disco, seleccione **Inicializar disco con otro disco**. A continuación, seleccione el disco origen de la copia.
- 6.



Especifique la capacidad del disco.



En la ayuda en línea hallará los detalles de los tamaños válidos de disco asociados a un determinado formato de sistema de archivos.

7. Seleccione la agrupación de discos (agrupación de almacenamiento auxiliar) que ha de contener el disco.
8. Pulse **Aceptar**.
9. Enlace el nuevo espacio de almacenamiento (See "Enlazar unidades de discos de Windows Server en iSeries") a la descripción de servidor de red de su servidor Windows.

Si desea utilizar el mandato CL, consulte CRTNWSSTG.

#### Notas:

Al crear un espacio de almacenamiento, se crea una partición para la unidad, pero no la formatea.

Para crear o iniciar un servidor con una unidad de discos en una agrupación de discos (ASP) independiente, es necesario que el dispositivo de la agrupación de discos esté activado.

**Enlazar unidades de discos de Windows Server en iSeries:** Para que el servidor Windows pueda reconocer las unidades de discos (espacios de almacenamiento de servidor de red), hay que enlazarlas a la descripción de servidor de red (NWSD). Para poder enlazar una unidad de discos, primero hay que crearla. La nueva unidad de discos, una vez creada y enlazada, aparece como nueva unidad de disco

duro en el servidor Windows. Después de crear la unidad, debe “Formatear unidades de discos para Windows Server en iSeries” en la página 117 para poder utilizarla.

Las unidades de discos se pueden enlazar a los servidores de una de las siguientes maneras:

1. Con enlaces estáticos, que permiten enlazar las unidades de discos con el servidor utilizando las posiciones de secuencia de enlace especificadas por el usuario. El orden en el que el servidor Windows ve las unidades viene determinado por el orden relativo de las posiciones de secuencia de enlace. Cuando se añade un enlace de unidad de discos estático, es necesario concluir el servidor Windows. Este tipo de enlace está permitido para cualquier versión del servidor Windows. Con el tipo de enlace estático, se pueden enlazar hasta 16 unidades de discos. Las unidades definidas por el sistema creadas por el mandato INSWNTSVR se enlazan como unidades estáticas.
2. Un enlace de unidad de discos de recurso de quórum se utiliza para enlazar la unidad de discos de recurso de quórum con los servidores del cluster. Este tipo de enlace no está permitido para los tipos de recursos de servidores Windows NT 4.0 ni de servidores Netfinity integrados (6617 o 2850).
3. Los enlaces de unidad de discos compartida de cluster permiten que los servidores Windows 2000 o Windows .NET compartan una unidad de discos. Este tipo de enlace no está permitido para los tipos de recursos de servidores Windows NT 4.0 ni de servidores Netfinity integrados (6617 o 2850). Pueden enlazarse 15 unidades de discos como máximo como recurso compartido entre los nodos agrupados en un cluster. Una unidad compartida sólo puede enlazarse con nodos que comparten una unidad común de recurso de quórum. Las unidades de este tipo están disponibles para todos los nodos unidos mediante enlaces del recurso de quórum del cluster. Cada uno de los nodos tiene acceso a las unidades compartidas bajo el control de los servicios de cluster de Windows que se ejecutan en cada nodo.

**NOTA:**

Las unidades que se enlazan como compartidas deben enlazarse con TODOS los nodos que están agrupados en cluster.

4. Los enlaces dinámicos permiten enlazar unidades de discos adicionales con un servidor Windows 2000 o Windows .NET utilizando posiciones de secuencia de enlace asignadas dinámicamente. La posición de secuencia de enlace de disco se asigna de forma dinámica en el momento de enlazar el disco con un servidor activo. Puede especificarse la posición de secuencia de enlace del disco, pero no se utilizará hasta que se reinicie el servidor. Cuando se añade un enlace de unidad de discos dinámico, el servidor Windows puede estar activado o haberse concluido. Sin embargo, si se añade un enlace dinámico a un servidor que se esté ejecutando en un servidor Netfinity integrado de tipo 2850 ó 6617, hay que concluir el servidor y reiniciarlo para que Windows vea la unidad de discos. Este tipo de enlace no está permitido para los servidores Windows NT 4.0.

Cuando se inicia un servidor Windows, éste visualiza las unidades de discos en el siguiente orden:

1. Unidades de discos enlazadas estáticamente
2. Unidad de discos de recurso de quórum
3. Unidades de discos de cluster compartidas
4. Unidades de discos enlazadas dinámicamente

Dentro de cada una de estas categorías de tipo de enlace, los discos aparecen en Windows con el orden de las posiciones de secuencia de enlace especificadas por el usuario.



Cuando se enlaza dinámicamente una unidad de discos con un servidor activo, el servidor Windows la ve a continuación de todas las demás unidades de discos enlazadas.

Para enlazar una unidad de discos al servidor Windows mediante iSeries Navigator, siga estos pasos:

1. Si no enlaza una unidad de discos dinámicamente, “Concluir el servidor Windows desde OS/400” en la página 99 el servidor Windows
2. En iSeries Navigator, expanda **Red**

3. Expanda **Administración de Windows**
4. Seleccione **Unidades de discos**
5. Pulse una unidad de discos disponible con el botón derecho del ratón y seleccione **Añadir enlace** o bien seleccione la unidad de discos y pulse el icono apropiado en la barra de herramientas de iSeries Navigator
6. Seleccione el servidor con el que hay que enlazar el disco.

7.



Seleccione uno de los tipos de enlace disponibles y la posición de secuencia de enlace

8. Seleccione uno de los tipos de acceso a datos disponibles
9. Pulse **Aceptar**
10. Si no enlaza una unidad de discos dinámicamente, “Iniciar el servidor Windows desde OS/400” en la página 98



el servidor Windows

Si desea utilizar el mandato CL, consulte ADDNWSSTGL.

Si la unidad de discos es nueva y todavía no se ha formateado, tendrá que “Formatear unidades de discos para Windows Server en iSeries” en la página 117 ahora.

### **Gestionar unidades de discos cuando se acaban las letras de unidad:**

El número máximo de unidades de discos que se pueden enlazar con un servidor Windows 2000



o Windows .NET es 32 (48 con el servicio de cluster).



. Como no habrá letras para todas las unidades, deben existir otras opciones para utilizar todo el almacenamiento enlazado con el servidor. A continuación figuran dos opciones que permiten utilizar todas las unidades de discos enlazadas con un servidor.

1. Se puede asociar una letra a múltiples unidades de discos si se utiliza un conjunto de volúmenes fragmentado.
  - a. En **Administración de discos**, pulse cada uno de los números de unidad de discos con el botón derecho del ratón y seleccione **Actualizar a disco dinámico...** en el menú emergente.
  - b. Pulse una partición de unidad de discos con el botón derecho del ratón y seleccione **Crear volumen...** en el menú emergente.
  - c. Siga las indicaciones del asistente para crear un volumen fragmentado, asegurándose de que añada múltiples discos al volumen fragmentado. Nota: esta es una característica valiosa porque, si resulta que se llena un volumen, se puede añadir dinámicamente un disco y agregarlo de inmediato al volumen fragmentado sin ni siquiera tener que rearrancar el servidor.
2. Se puede montar una unidad de discos sobre un subdirectorio de una letra de unidad de discos existente.
  - a. Cree un directorio en una letra de unidad de discos que esté formateada con NTFS. Por ejemplo, MD C:\MOUNT1.
  - b. En **Administración de discos**, pulse la partición de unidad de discos que desea formatear y seleccione **Formatear** en el menú emergente.
  - c. Una vez formateada la unidad, pulse la partición de unidad de discos otra vez con el botón derecho del ratón y seleccione **Cambiar letra de unidad y vía...** en el menú emergente.

- d. Seleccione **Agregar**.
- e. Marque el botón de selección **Montar en esta carpeta de NTFS**:
- f. Utilice el botón **Examinar** para buscar el directorio C:\MOUNT1 creado en el paso 1.
- g. Pulse **Aceptar** para que ese directorio pase a ser un punto de montaje para esta unidad de discos.



Las unidades añadidas a un cluster de Windows están sujetas a algunas restricciones especiales adicionales. El mandato ADDNWSSTGL puede generar nuevos códigos de razón de mensaje que indican los siguientes errores adicionales:

- CPD8F81 - El enlace de espacio de almacenamiento de servidor de red no puede añadirse.
- RC = 1A - El almacenamiento ya está enlazado a un servidor de otro cluster de Windows. Esto indica que se ha intentado enlazar una unidad como compartida, pero la NWSD no tiene el mismo recurso de quórum que otro nodo al que la unidad ya está enlazada.
- RC = 1B - El almacenamiento ya está enlazado a un servidor de un tipo diferente al del servidor al que está intentando enlazarse actualmente. Se ha intentado enlazar una unidad con una NWSD y sus tipos son diferentes. Esto no está permitido.



**Formatear unidades de discos para Windows Server en iSeries:** Para poder utilizar las unidades de discos (espacios de almacenamiento de servidor de red) de Windows, debe formatearlas. Para poder formatearlas, primero debe crear y enlazar las unidades de discos y, a continuación, activar el servidor Windows desde OS/400.

**NOTA:**

Los servidores Windows 2000 o Windows .NET ejecutados en un servidor o adaptador xSeries integrado pueden enlazar dinámicamente espacios de almacenamiento mientras el servidor está activado mediante el parámetro de enlace de almacenamiento dinámico.



Para formatear unidades de discos, siga estos pasos.

**Para Windows 2000**



**o Windows .NET Server:**

1. En el menú **Inicio** de la consola del servidor Windows, seleccione **Programas**, a continuación **Herramientas administrativas** y luego **Administración de equipos**.
2. Efectúe una doble pulsación en **Almacenamiento**.
3. Efectúe una doble pulsación en **Administración de discos**.
4. Seleccione la letra de la unidad que desea formatear. Pulse en ella con el botón derecho del ratón y seleccione **Formatear** en el menú emergente.
5. Seleccione el sistema de archivos que ha especificado al crear el espacio de almacenamiento.
6. Siga los indicadores para formatear la nueva unidad.

**Para Windows NT 4.0:**

1. En el menú **Inicio** de la consola del servidor Windows, seleccione **Programas**, a continuación **Herramientas administrativas** y luego **Administrador de discos**.
2. Seleccione la letra de la unidad que desea formatear. Pulse en ella con el botón derecho del ratón y seleccione **Formatear** en el menú emergente.

3. Seleccione el sistema de archivos que ha especificado al crear el espacio de almacenamiento.
4. Siga los indicadores para formatear la nueva unidad.

### Copiar una unidad de discos

Puede crear una nueva unidad de discos (espacio de almacenamiento de servidor de red) de Windows si copia los datos de una unidad de discos existente.

Para copiar una unidad de discos mediante



iSeries



Navigator, siga estos pasos:

1. Expanda **Red**.
2. Expanda **Administración de Windows**.
3. Seleccione **Unidades de discos**.
4. Seleccione una unidad de discos en la lista disponible.
5. Pulse la unidad de discos con el botón derecho del ratón y seleccione **Nueva basada en** o bien pulse el icono adecuado en la barra de herramientas de iSeries Navigator.
6. Especifique un nombre y una descripción para la unidad de discos.
7. Especifique la capacidad de disco. En la ayuda en línea hallará los detalles de los tamaños válidos de disco asociados a un determinado formato de sistema de archivos. Si desea aumentar el tamaño del disco mientras lo copia, puede especificar un tamaño superior. La parte ampliada del disco será espacio libre sin particiones.
8. Seleccione la agrupación de discos (agrupación de almacenamiento auxiliar) que ha de contener el disco.
9. Pulse **Aceptar**.

Si desea utilizar el mandato CL, consulte CRTNWSSTG.

### Desenlazar unidades de discos de Windows Server en iSeries

Al desenlazar unidades de discos (espacios de almacenamiento de servidor de red) Windows, éstas se desconectan del servidor Windows y se vuelven inaccesibles para los usuarios. Debido a que sólo se pueden enlazar simultáneamente 32 unidades de discos con un servidor Windows 200



o Windows .NET (48 con el servicio de cluster)



y sólo 16 unidades de discos con un servidor Windows NT, en algunas ocasiones puede ser conveniente desenlazar unidades de discos que contengan datos utilizados con poca frecuencia.

También es necesario desenlazar unidades de discos si se está desinstalando el servidor Windows de un servidor xSeries integrado. Es necesario desenlazar los objetos de unidad de disco ('nombrenwsd1' y 'nombrenwsd2') que OS/400 emplea para las unidades del sistema y de instalación del servidor Windows.

Para desenlazar una unidad de discos mediante iSeries Navigator, siga estos pasos:

1. "Concluir el servidor Windows desde OS/400" en la página 99 el servidor Windows.
2. En iSeries Navigator, expanda **Red**.
3. Expanda **Administración de Windows**.
4. Seleccione **Unidades de discos**.

5. Pulse una unidad de discos disponible con el botón derecho del ratón y seleccione **Eliminar enlace** o bien seleccione la unidad de discos y pulse el icono apropiado en la barra de herramientas de iSeries Navigator.
6. Seleccione un servidor en la lista de servidores enlazados.
7. Si va a desenlazar una unidad de discos que



tiene previsto volver a enlazar, borre la marca del recuadro de selección **Comprimir secuencia de enlace**. Tiene que volver a enlazar la unidad de discos utilizando el mismo número de secuencia de enlace antes de activar el servidor. Al impedir la compresión de los valores de secuencia de enlace, evitará tener que desenlazar y enlazar de nuevo todas las unidades de discos para ponerlas en la debida secuencia.

8. Pulse **Eliminar**.
9. Si está desinstalando el servidor Windows de un servidor xSeries integrado, el siguiente paso consiste en "Suprimir unidades de discos de Windows Server en iSeries". De lo contrario, "Iniciar el servidor Windows desde OS/400" en la página 98.

Si desea utilizar el mandato CL, consulte RMVNWSSTGL.

## Suprimir unidades de discos de Windows Server en iSeries



Al suprimir una unidad de discos (espacio de almacenamiento de servidor de red), se destruyen los datos de la unidad de discos y se libera el almacenamiento de disco de iSeries para que pueda utilizarse para otros propósitos.



Para poder suprimir una unidad de discos, debe desenlazarla de la NWSD. Una vez desenlazada, ya se puede suprimir.

Para suprimir una unidad de discos mediante



iSeries



Navigator, siga estos pasos:

1. Expanda **Red**
2. Expanda **Administración de Windows**
3. Seleccione **Unidades de discos**
4. Seleccione una unidad de discos en la lista disponible
5. Pulse la unidad de discos con el botón derecho del ratón y seleccione **Suprimir** o bien pulse el correspondiente icono en la barra de herramientas de iSeries Navigator.
6. Pulse **Aceptar** en el panel de confirmación

Si desea utilizar el mandato CL, consulte DLTNWSSTG.

**Suprimir unidades de discos al eliminar un servidor Windows:** Al eliminar manualmente un servidor Windows de un servidor xSeries integrado, tendrá que suprimir las unidades de discos (espacios de almacenamiento de servidor de red) de Windows que estén asociadas a la descripción de servidor de red (NWSD) correspondiente a ese servidor. Puede suprimir las unidades de discos creadas por usuario que sean de su propiedad.



El mandato Suprimir servidor Windows (DLTWNTSVR) elimina todos los objetos creados por el mandato Instalar servidor Windows (INSWNTSVR). Elimina la descripción de servidor de red (NWSD), las descripciones de línea (LIND), los espacios de almacenamiento (NWSSTG, SRVSTG), las interfaces TCP, las descripciones de controlador (CTLD) y las descripciones de dispositivo (DEV D). Esta es la forma aconsejable de eliminar de forma permanente un servidor Windows del sistema.



También es necesario suprimir las unidades de discos que OS/400 haya predefinido como unidad del sistema y unidad de instalación para el servidor. Para las NWSD que se crearon en la versión V4R5 o posteriores, tendrá que suprimir la unidad del sistema, llamada nombrenwsd1, y la unidad de instalación, llamada nombrenwsd2. Para las NWSD que se crearon antes de la versión V4R5 con una unidad del sistema mayor que 1007 MB, tendrá que suprimir la unidad del sistema, que se llama nombrenwsd3.

Para averiguar qué unidades de discos están asociadas al servidor, consulte el tema “Obtener información sobre las unidades de discos de Windows Server en iSeries” en la página 113.

## Utilizar programas de administración de discos de Windows con Windows Server en iSeries

Se pueden utilizar programas de administración de discos de Windows para administrar las unidades de discos (espacios de almacenamiento del servidor de red) como si fuesen unidades de discos físicas individuales. Las funciones tales como asignar letras de unidad, crear particiones y crear conjuntos de volúmenes son totalmente funcionales. Para Windows NT 4.0, se utiliza el Administrador de discos. Para Windows 2000



o Windows .NET Server,



, se utiliza la Administración de discos.

Cuando utilice los programas de administración de discos de Windows, tenga en cuenta lo siguiente:

- Al enlazar unidades de discos definidas por usuario, puede asignar posiciones relativas a las unidades o dejar que OS/400 lo haga automáticamente. OS/400 también asigna números de secuencia a las unidades de discos predefinidas.
- A menos que utilice el Administrador de discos o la Administración de discos para asignar la letra de la unidad de CD-ROM del servidor Windows, la unidad de CD-ROM aparece como la siguiente letra de unidad disponible después de todas las unidades de discos del servidor Windows. Si no hay ninguna unidad de discos definida por usuario enlazada a la NWSD, la unidad de CD-ROM suele aparecer como unidad F para las NWSD anteriores a la versión V4R5 y como unidad E en la versión V4R5 y posteriores.
- Es posible enlazar un máximo de 32 unidades de discos definidas por usuario a cada servidor 2000



o Windows .NET Server (48 con el servicio de cluster)



y un máximo de 16 unidades de discos definidas por usuario a cada servidor Windows NT 4.0.

---

## Administrar usuarios del servidor Windows desde OS/400

Al ejecutar el servidor Windows en un servidor xSeries integrado, puede incorporar usuarios y grupos de OS/400 existentes al servidor Windows. Esto le permite administrar un conjunto unificado de usuarios y grupos, en lugar de un conjunto para OS/400 y un conjunto para el servidor Windows. Esta sincronización proporciona ventajas tanto para los usuarios como para los administradores. Para obtener una lista de estas ventajas y otra información conceptual acerca de la incorporación de usuarios y grupos, consulte el apartado "Incorporación de usuarios y grupos al servidor Windows".

**Nota:** Algunas de las tareas que se enumeran a continuación implican crear perfiles de usuario y de grupo en OS/400, para lo que se necesita la autorización especial \*SECADM.

La administración de usuarios y grupos en el servidor Windows en iSeries incluye las siguientes tareas:

- Crear una cuenta de sistema en el dominio para el nuevo servidor. Utilice el nombre de la descripción de servidor de red (NWSD) como nombre de sistema. Consulte la documentación del servidor Windows para obtener información sobre la creación de cuentas de sistema.
- "Habilitar la incorporación de usuarios de OS/400 en los servidores Windows" en la página 123 creando un usuario QAS400NT para cada descripción de servidor de red (NWSD).

**Nota:** Asegúrese de no suprimir este usuario ni dejar que caduque la contraseña. Para minimizar las repercusiones de las contraseñas caducadas en varios sistemas del mismo dominio del servidor Windows, puede optar por permitir que un único sistema propague los cambios realizados en el perfil de usuario QAS400NT.

- Incorporar un solo usuario
- "Crear plantillas de usuario para Windows Server en iSeries" en la página 127 que puedan utilizarse para incorporar usuarios de un grupo. A continuación, podrá incorporar simultáneamente varios usuarios al servidor Windows "Incorporar grupos de OS/400 a Windows Server en iSeries" en la página 130. Después de incorporar un grupo, los usuarios que se añaden a ese grupo en OS/400 se incorporan automáticamente al servidor Windows.
- También puede "Incorporar sólo los miembros de grupos OS/400 a Windows Server en iSeries" en la página 131 de un grupo OS/400.
- "Comprobar estado de incorporación" en la página 132 de usuarios y grupos.
- "Finalizar la incorporación de usuarios a Windows Server en iSeries" en la página 132
- "Finalizar la incorporación de grupos a Windows Server en iSeries" en la página 133

## Incorporación de usuarios y grupos al servidor Windows

Si se utiliza OS/400 para incorporar usuarios y grupos, se sincronizan las características de los usuarios y los grupos entre OS/400 y el servidor Windows. Esta sincronización proporciona ventajas tanto para los usuarios como para los administradores. Estas ventajas son:

- Control centralizado (y por tanto simplificado) de la administración de usuarios desde OS/400. Para los usuarios incorporados, los cambios que haga en contraseñas, fechas de caducidad de contraseñas, texto y estado habilitado en OS/400 también entran en vigor en el lado del servidor Windows. Los cambios que haga en estos campos desde el lado del servidor Windows volverán a los valores de OS/400 la próxima vez que active o reinicie el servidor Windows.
- La gestión de un único conjunto de usuarios, en lugar de tener que gestionar los usuarios en OS/400 y en el servidor Windows.
- La capacidad de utilizar grupos del servidor Windows para niveles de seguridad.
- Los usuarios sólo tendrán que recordar y cambiar una única contraseña.

### Notas:

1. El usuario, si desea incorporar usuarios, debe utilizar contraseñas de OS/400 que sólo consten de caracteres y cuya longitud esté permitida para las contraseñas de Windows. Se puede establecer que el nivel de contraseña de OS/400 permita contraseñas de perfil de usuario de 1 a 10 caracteres

o de 1 a 128 caracteres. Para que entre en vigor el cambio de nivel de contraseña de OS/400 mediante el valor QPWDLVL del sistema, hay que hacer una IPL.

2. Si el nivel de contraseña de OS/400 es 0 ó 1, las contraseñas sólo pueden constar de 1 a 10 caracteres y el conjunto de caracteres es limitado. En el nivel 0 ó 1, OS/400 convertirá las contraseñas a sólo minúsculas para el servidor Windows.
3. Si el nivel de contraseña de OS/400 es 2 ó 3, las contraseñas pueden constar de 1 a 128 caracteres y están permitidos más caracteres, incluidos los escritos con mayúscula y con minúscula. En el nivel 2 ó 3, OS/400 conservará las mayúsculas y minúsculas de las contraseñas para el servidor Windows.
4. Cuando caducan las contraseñas de OS/400 de los usuarios incorporados, caducan también sus contraseñas del servidor Windows. Los usuarios pueden cambiar su contraseña en el servidor Windows, pero sin olvidar que también deben cambiar su contraseña en OS/400. Si se cambia primero la contraseña de OS/400, la contraseña del servidor Windows cambia automáticamente.
5. Si el valor QSECURITY del sistema OS/400 es 10, los usuarios del servidor Windows que ya están creados no necesitan una contraseña para iniciar la sesión. Para los demás niveles de QSECURITY de OS/400, los objetos usuario deben tener una contraseña para iniciar la sesión. Puede encontrar más información acerca de los niveles de seguridad en la publicación iSeries Security Reference



6. Establezca QRETSVRSEC en 1 (consulte el paso 4 (See 53)). Para incorporarse satisfactoriamente, los usuarios deben iniciar la sesión en OS/400 después de establecer este valor del sistema en 1.
7. Si está utilizando un idioma diferente del inglés, tenga en cuenta que utilizar caracteres no invariables en los perfiles de usuario y las contraseñas puede provocar resultados imprevisibles.



El tema Globalización



contiene información acerca de los caracteres que forman parte del juego de caracteres invariables. Esta afirmación sólo se cumple si QPWDLVL es 0 ó 1. Si QPWDLVL es 2 ó 3, los caracteres invariables pueden utilizarse sin problemas.

Puede incorporar un usuario o un grupo de OS/400 como si fuese un usuario o un grupo en el servidor Windows. Puede crear usuarios de los tipos siguientes:

- Usuarios de dominio en un dominio del servidor Windows
- Usuarios locales en un servidor Windows
- Usuarios definidos para una combinación de dominios y servidores

**Nota:** También puede incorporar un usuario que ya exista en el servidor Windows. La contraseña del usuario debe ser la misma en OS/400 que la del usuario o grupo existente en el servidor Windows.

Puede crear grupos como grupos locales o globales del servidor Windows, y puede incorporarlos en uno o más servidores miembros o dominios del servidor Windows. También se pueden incorporar solamente los miembros de un grupo, o los miembros del grupo y el grupo propiamente dicho. Puede personalizar los derechos y propiedades que recibe un usuario durante la incorporación utilizando "Plantillas de incorporación de usuario" en la página 129 de usuario. Si no utiliza una plantilla al incorporar usuarios, estos reciben los siguientes derechos y propiedades por omisión:

- Los usuarios se convierten en miembros del grupo Usuarios\_AS/400 y de uno de los dos grupos siguientes: grupo Usuarios de un servidor Windows local o grupo Usuarios de dominio de un dominio del servidor Windows.

- El sistema conserva para el usuario la contraseña de OS/400, así como la fecha de caducidad de contraseña, el texto descriptivo y el estado de habilitado.

Al añadir usuarios de OS/400 a un grupo de OS/400 previamente incorporado, esos usuarios se crean e incorporan automáticamente en el servidor Windows.

**Nota:** Puede incorporar usuarios y grupos a múltiples dominios, pero normalmente no es necesario. En la mayoría de las instalaciones de servidor Windows, los diversos dominios establecen relaciones de confianza entre ellos. En tales casos, sólo es necesario incorporar el usuario en un dominio, porque las relaciones de confianza otorgan automáticamente al usuario acceso a los otros dominios. Consulte la documentación del servidor Windows para obtener información adicional acerca de las relaciones de confianza.

## Habilitar la incorporación de usuarios de OS/400 en los servidores Windows

Para habilitar la incorporación de usuarios de OS/400 a servidores Windows, cree un usuario QAS400NT para cada descripción de servidor de red (NWSD). Para crear un usuario QAS400NT para cada NWSD, siga estos pasos:

1. Cree un usuario QAS400NT en



iSeries

2. Cree QAS400NT en el dominio o en el servidor Windows al que desea incorporar usuarios. Tenga en cuenta que la contraseña de iSeries



y la contraseña de Windows deben ser la misma para QAS400NT.

3. En el caso de un servidor Windows, añada QAS400NT al grupo Administradores en Windows. En el caso de un dominio de Windows, añada QAS400NT al grupo Administradores de dominio en Windows.
4. Con el mandato CHGNWSUSRA, incorpore el usuario QAS400NT al servidor o al dominio de Windows.

Esto le permite utilizar plantillas con los nombres de la convención de denominación universal (UNC) (\nombreservidor\nombrecursoscompartido) para los nombres de directorio inicial. También lo necesitará para incorporar satisfactoriamente al dominio cuando la NWSD no es el controlador de dominio primario.

Si la NWSD es miembro de un dominio o un controlador de dominio, incorpore QAS400NT únicamente al dominio y póngalo en el grupo Administradores de dominio. Si la NWSD es un servidor que forma parte de un grupo de trabajo en lugar de un dominio, incorpore QAS400NT únicamente de forma local a ese servidor y colóquelo en el grupo Administradores.

**Nota:** Para otorgar derechos de administrador de dominio a un controlador que no es de dominio de Windows NT 4.0, debe tener instalado el paquete de servicio 3 de Windows NT 4.0 o posterior en el controlador de dominio primario. Para obtener la información más reciente sobre los paquetes de servicio de servidor Windows disponibles que IBM ha probado con iSeries Integration para Windows Server, consulte el tema Aplicaciones en el sitio Web de IBM Windows Integration



Para un controlador de dominio de Windows 2000



o Windows .NET Server



:

Si desea otorgar derechos de administrador de dominio QAS400NT al servicio de administración de usuarios en un controlador de dominio, siga estos pasos:

1. Pulse **Inicio**
2. Seleccione **Programas**
3. Seleccione **Herramientas administrativas**
4. Seleccione **Equipos y usuarios de directorio activo**.
5. Añada el usuario QAS400NT al grupo Administradores de dominio o al grupo Administradores (en un servidor que pertenezca solamente a un grupo de trabajo).

Para Windows 2000



y Windows .NET Server:



Si desea otorgar derechos de administrador de dominio QAS400NT al servicio de administración de usuarios en un servidor local o al grupo Administradores (en un servidor que sólo pertenezca a un grupo de trabajo), siga estos pasos:

1. Pulse **Inicio**
2. Seleccione **Programas**
3. Seleccione **Herramientas administrativas**
4. Seleccione **Administración de equipos**
5. Seleccione **Herramientas del sistema**
6. Seleccione **Usuarios y grupos locales**
7. Añada el usuario QAS400NT al grupo Administradores de dominio o al grupo Administradores (en un servidor que pertenezca solamente a un grupo de trabajo).

#### **Para Windows NT 4.0:**

Si desea otorgar derechos de administrador de dominio QAS400NT al servicio de administración de usuarios en un controlador de dominio de reserva o en un servidor local, siga estos pasos:

1. En el controlador de dominio de Windows NT 4.0, utilice el **Administrador de usuarios para dominios** para crear un usuario de dominio denominado QAS400NT.
2. Añada el usuario QAS400NT al grupo Administrador de dominio.

#### **Notas:**

1. Si en un mismo OS/400 hay varios servidores Windows de servidores xSeries integrados que pertenecen a diferentes dominios, debe realizar este procedimiento para cada dominio. Cada administrador de dominio QAS400NT debe tener la misma contraseña. De forma alternativa, considere la posibilidad de utilizar relaciones de confianza de servidor Windows entre dominios, e incorpore usuarios a un único dominio.
2. Si hay varios OS/400 con varios servidores xSeries integrados que participan en un dominio, cada uno de ellos debe crear un perfil de usuario QAS400NT con la misma contraseña. Si no mantiene actualizada la contraseña o la cuenta de alguno de los sistemas, pueden surgir problemas de incorporación en todos los sistemas. Para que estos problemas sean mínimos, puede optar por

permitir a **un único** sistema que propague las modificaciones realizadas en el "Limitar los cambios del perfil de usuario QAS400NT". Otros sistemas retienen la suficiente autorización para incorporar usuarios.

3. Puede cambiar la contraseña del administrador de dominio QAS400NT. Para hacerlo, cambie la contraseña desde OS/400, ya que ahora es un usuario incorporado. Cuando cambie la contraseña, debe activar la descripción de servidor de red para el servidor Windows que está conectado al dominio.

### Limitar los cambios del perfil de usuario QAS400NT

Si hay varios iSeries con varios servidores xSeries integrados que participan en un dominio, cada uno de ellos debe crear un perfil de usuario QAS400NT con la misma contraseña. Una contraseña o cuenta caducada en cualquiera de los sistemas actualiza la cuenta del usuario QAS400NT en el dominio del servidor Windows y provoca problemas de incorporación en todos los sistemas. Para que estos problemas sean mínimos, puede optar por permitir a **un único** sistema que propague las modificaciones realizadas en el perfil de usuario QAS400NT. Así, si no se cambia la contraseña en uno de los demás sistemas se impide la incorporación de usuarios desde ese sistema exclusivamente. Otros sistemas retienen la suficiente autorización para incorporar usuarios.



Existen dos métodos para limitar la propagación del perfil de usuario QAS400NT. El primer método consiste en utilizar el parámetro PRPDMNUSR del mandato Cambiar descripción de servidor de red (CHGNWSD) o del mandato Crear descripción de servidor de red (CRTNWSD). El segundo método consiste en crear áreas de datos mediante el mandato Crear área de datos (CRTDTAARA).

Para utilizar los mandatos CHGNWSD o CRTNWSD a fin de controlar la incorporación de usuarios, haga lo siguiente (este parámetro controla la incorporación de todos los usuarios para la NWSD especificada):

1. Seleccione la NWSD en la que desea definir la incorporación.
2. En cada NWSD en la que desee finalizar la incorporación, utilice este mandato

```
CHGNWSD NWSD(nombrenwsd) PRPDMNUSR(*NO)
```

Esta "Información de limitación de responsabilidad sobre el código" en la página 2 hace referencia a los ejemplos de código.

Para utilizar el mandato CRTDTAARA a fin de controlar la incorporación de usuarios, haga lo siguiente (este método sólo controla la incorporación del perfil de usuario QAS400NT a la NWSD especificada) :



1. Elija **un sólo** iSeries para realizar toda la propagación del perfil de usuario QAS400NT.
2. En los demás sistemas iSeries, cree un área de datos con este mandato:

```
CRTDTAARA DTAARA(QUSRSYS/nombrenwsdAU)
          TYPE(*CHAR)
          LEN(10)
          VALUE(' *NOPROP')
```

siendo \*NOPROP la palabra clave que señala que los parámetros del perfil de usuario QAS400NT no se propagan desde este sistema.

3. A continuación, cree e incorpore el perfil de usuario QAS400NT a cada sistema.

Todavía tiene que mantener las contraseñas actualizadas en todos los sistemas.

### Utilizar PRPDMNUSR para controlar la incorporación de usuarios



Si varias NWSD de un iSeries pertenecen al mismo dominio de Windows, la incorporación de usuarios al dominio pasará por omisión por todas las NWSD de ese dominio. Para reducir el tráfico de la red, puede

desactivar la incorporación al dominio en algunas de las NWSD de ese dominio utilizando el parámetro PRPDMNUSR de los mandatos Cambiar descripción de servidor de red (CHGNWSD) o Crear descripción de servidor de red (CRTNWSD). Este parámetro controla la incorporación de todos los usuarios para la NWSD especificada.

Para utilizar el parámetro PRPDMNUSR a fin de controlar la incorporación de usuarios, haga lo siguiente:

1. Seleccione la NWSD en la que desea definir la incorporación.
2. En cada NWSD en la que desee finalizar la incorporación, escriba CHGNWSD NWSD(nombrenwsd) PRPDMNUSR(\*NO)

#### Notas:

1. No desactive la incorporación al dominio para todas las NWSD del dominio a la vez. Los usuarios podrían quedarse todos en estado de pendientes de actualización (\*UPDPND).
2. Puede que desee tener dos NWSD para la incorporación de usuarios al dominio a fin de poder seguir efectuando cambios si falla uno de los servidores.
3. Si utiliza un controlador de dominio primario de NT 4.0 o un controlador de dominio de servidor Windows 2000 o Windows .NET, puede que no necesite configurar QAS400NT.



## Incorporar un solo usuario a Windows Server en iSeries

Puede incorporar un solo usuario de OS/400 al servidor Windows. Si desea utilizar una plantilla de usuario para incorporar un usuario, debe crear la plantilla de usuario antes de realizar este procedimiento. También puede incorporar usuarios utilizando atributos de servidor de red.

Antes de incorporar usuarios, tal vez desee leer la información relativa a la incorporación de usuarios y grupos.

Cree un perfil de usuario de OS/400 para el usuario, si es que todavía no existe. Hallará información sobre cómo crear perfiles de usuario de OS/400 en la publicación iSeries Security Reference



Para incorporar un solo usuario al servidor Windows mediante iSeries Navigator, siga estos pasos:

1. Expanda **Red**
2. Expanda **Administración de Windows**
3. Seleccione **Incorporación de usuarios**
4. Con el botón derecho del ratón, pulse un dominio o un servidor Windows que esté disponible en la lista
5. Seleccione **Incorporar usuarios**.
6. Seleccione el usuario en la lista
7. (Opcional) Si desea utilizar una plantilla de usuario como base para los valores de usuario, especifique un usuario Windows para utilizarlo como plantilla al crear el usuario en Windows.
8. Pulse **Incorporar**

Si desea utilizar el mandato CL, consulte CHGNWSUSRA.

#### Notas:

Si modifica la plantilla de usuario después de incorporar un usuario, los cambios no afectarán al usuario.

Con este método, los usuarios que acaban de incorporarse se añaden al grupo Usuarios\_AS400 del servidor Windows; este grupo contiene todos los usuarios incorporados.

**Atención:**

Para evitar resultados imprevisibles, no incorpore el mismo usuario de OS/400 desde varios sistemas OS/400 al mismo dominio de Windows.



Es aconsejable seleccionar un OS/400 y definir la incorporación al dominio de Windows y una descripción de servidor de red (NWSD). Puede hacerlo mediante el mandato Cambiar descripción de servidor de red (CHGNWSD) y especificando el parámetro PRPDMNUSR(\*YES) o PRPDMNUSR(\*NO).



Si experimenta problemas al incorporar grupos, consulte el apartado “Resolución de problemas de incorporación de usuarios y grupos a Windows Server en iSeries” en la página 177.

**Detalles: incorporar usuarios a Windows Server en iSeries con atributos de servidor de red**

Puede incorporar usuarios a los dominios o servidores que ha especificado en los atributos de servidor de red del servidor Windows. Para hacerlo, especifique \*NWSA en los campos Servidor y Dominio de la pantalla Cambiar atributos de usuario de NWS. Puede definir estos atributos mediante el mandato Cambiar atributos de servidor de red (CHGNWSA). No obstante, tenga cuidado si elige incorporar usuarios a \*NWSA en lugar de a dominios o servidores específicos. Si lo hace, y más tarde cambia los atributos de servidor de red, puede desincorporar accidentalmente

**Crear plantillas de usuario para Windows Server en iSeries**

Las plantillas de usuario permiten incorporar usuarios y grupos de OS/400 al servidor Windows con un conjunto predefinido de características.

Para crear una plantilla de usuario en el servidor Windows, siga estos pasos:



Para un dominio Windows 2000 o Windows .NET Server:

Windows 2000 y Windows .NET Server



proporcionan un programa de utilidad de módulo incorporado MMC llamado Plantillas de Seguridad, y algunas plantillas de ejemplo que pueden utilizarse al crear plantillas propias. Consulte la documentación de Windows 2000 para obtener más información acerca de las Plantillas de Seguridad.

1. En el menú **Inicio** del servidor Windows, seleccione **Programas** y, a continuación, **Herramientas administrativas**.
2. Seleccione **Equipos y usuarios de directorio activo**.
3. Pulse el nombre de dominio.
4. Con el botón derecho del ratón, pulse **Usuarios** y seleccione **Nuevo** y luego **Usuario** en el menú.
5. En los campos **Nombre de usuario** y **Nombre de inicio de sesión**, especifique un nombre distintivo para la plantilla, como por ejemplo *usuarioest* o *plantadm*. Especifique toda la información descriptiva que desee y pulse **Siguiente**.
6. Escriba una contraseña, quite la marca del recuadro de selección **El usuario debe cambiar la contraseña en el próximo inicio de sesión** y pulse **Finalizar**.

7. Para configurar miembros de grupos, pulse dos veces en el nombre de plantilla en la lista de grupos y usuarios de dominio que aparece en el panel derecho. Pulse la pestaña **Miembro de** y, a continuación, **Agregar** para añadir los grupos que desee.

Puede hacer que una plantilla de usuario sea miembro de cualquier grupo del servidor Windows, se haya o no incorporado dicho grupo desde OS/400. Puede incorporar usuarios con una plantilla que sea miembro de un grupo que no se ha incorporado desde OS/400. No obstante, si lo hace, los usuarios pasarán también a ser miembros de ese grupo no incorporado. OS/400 no reconoce los grupos que no se han incorporado desde OS/400. Esto significa que sólo podrá eliminar usuarios del grupo utilizando el programa Administrador de usuarios del servidor Windows.

Tal vez le interese hacer que la plantilla sea miembro del grupo Usuarios\_Permanentes\_AS400 a fin de impedir que se supriman accidentalmente los usuarios que incorpora con esta plantilla.

Para un servidor Windows 2000



o Windows .NET Server:

Windows 2000 y Windows .NET Server



proporcionan un programa de utilidad de módulo incorporado MMC llamado Plantillas de Seguridad, y algunas plantillas de ejemplo que pueden utilizarse al crear sus propias plantillas. Consulte la documentación de Windows 2000 para obtener más información acerca de las Plantillas de Seguridad.

1. En el menú **Inicio** del servidor Windows, seleccione **Programas** y, a continuación, **Herramientas administrativas**.
2. Seleccione **Administración de equipos**.
3. Expanda **Herramientas del sistema**; a continuación, expanda **Usuarios y grupos locales**.
4. Con el botón derecho del ratón, pulse **Usuarios** y seleccione **Nuevo usuario** en el menú.
5. En los campos **Nombre de usuario** y **Nombre de inicio de sesión**, especifique un nombre distintivo para la plantilla, como por ejemplo *usuarioest* o *plantadm*. Especifique toda la información descriptiva que desee y pulse **Siguiente**.
6. Escriba una contraseña, quite la marca del recuadro de selección **El usuario debe cambiar la contraseña en el próximo inicio de sesión** y pulse **Crear** y luego **Cerrar**.
7. Pulse **Usuarios** con el botón izquierdo del ratón o renueve para mostrar la plantilla del nuevo usuario.
8. Para configurar miembros de grupos, pulse dos veces en el nombre de plantilla en la lista de grupos y usuarios de dominio que aparece en el panel derecho. Pulse la pestaña **Miembro de** y, a continuación, **Agregar** para añadir los grupos que desee.

Puede hacer que una plantilla de usuario sea miembro de cualquier grupo del servidor Windows, se haya o no incorporado dicho grupo desde OS/400. Puede incorporar usuarios con una plantilla que sea miembro de un grupo que no se ha incorporado desde OS/400. No obstante, si lo hace, los usuarios pasarán también a ser miembros de ese grupo no incorporado. OS/400 no reconoce los grupos que no se han incorporado desde OS/400. Esto significa que sólo podrá eliminar usuarios del grupo utilizando el programa Administrador de usuarios del servidor Windows.

Tal vez le interese hacer que la plantilla sea miembro del grupo Usuarios\_Permanentes\_AS400 a fin de impedir que se supriman accidentalmente los usuarios que incorpora con esta plantilla.

**Para Windows NT 4.0:**

1. En el menú **Inicio** del servidor Windows, seleccione **Herramientas administrativas (común)** y, a continuación, **Administrador de usuarios**. Aparecerá la ventana **Administrador de usuarios**.

**Nota:** En los controladores de dominio, encontrará el programa **Administrador de usuarios para dominios** en lugar de **Administrador de usuarios** debido a un cambio de nombre.

2. En el menú **Usuario**, pulse **Nuevo usuario....** Aparecerá el diálogo **Nuevo usuario**.

3. En el campo **Nombre de usuario**, especifique un nombre distintivo para la plantilla, como por ejemplo **usuarioest** o **plantadm**.
4. En el campo **Descripción**, entre una descripción de la plantilla.
5. Pulse el botón **Grupos**. Aparecerá el recuadro de diálogo **Pertenencia a grupos**.
6. Mediante los botones **Agregar** y **Quitar**, coloque la plantilla en los grupos. Aparecerá a continuación en la lista **Es miembro de**: para un grupo.

Puede hacer que una plantilla de usuario sea miembro de cualquier grupo del servidor Windows, se haya o no incorporado dicho grupo desde OS/400. Puede incorporar usuarios con una plantilla que sea miembro de un grupo que no se ha incorporado desde OS/400. No obstante, si lo hace, los usuarios pasarán también a ser miembros de ese grupo no incorporado. OS/400 no reconoce los grupos que no se han incorporado desde OS/400. Esto significa que sólo podrá eliminar usuarios del grupo utilizando el programa Administrador de usuarios del servidor Windows.

Tal vez le interese hacer que la plantilla sea miembro del grupo Usuarios\_Permanentes\_AS400 a fin de impedir que se supriman accidentalmente los usuarios que incorpora con esta plantilla.

7. Pulse **Aceptar**. Desaparecerá el recuadro de diálogo **Pertenencia a grupos**.
  - **Consejo:** Para crear una plantilla compleja, consulte las secciones sobre la creación de usuarios en la documentación del servidor Windows antes de realizar este procedimiento.
8. Pulse **Aceptar**.

### Plantillas de incorporación de usuario

Las plantillas de usuario se utilizan para incorporar usuarios de OS/400 al servidor Windows con un conjunto predefinido de características.



Cada plantilla es un perfil de usuario del servidor Windows que define privilegios de usuario, como por ejemplo pertenencia a un grupo, vías de acceso de carpeta o directorio y contenedores de unidad organizativa.



Al incorporar usuarios y grupos desde OS/400 al servidor Windows, puede especificar una plantilla de usuario en la que basar los nuevos usuarios del servidor Windows. Por ejemplo, podría crear una plantilla de usuario y llamarla USRTEMP. USRTEMP podría ser un miembro de los grupos NTG1 y NTG2 del servidor Windows. En OS/400, podría tener un grupo llamado MGMT. Supongamos que decide incorporar el grupo MGMT y sus miembros al servidor Windows. Durante el proceso de incorporación, podría especificar USRTEMP como la plantilla de usuario. Durante la incorporación, añade automáticamente todos los miembros del grupo MGMT a los grupos NTG1 y NTG2.

Las plantillas de usuario le evitan el problema de tener que definir individualmente a qué grupo pertenece cada usuario. También mantienen la coherencia entre los atributos de múltiples usuarios incorporados.

Puede hacer que una plantilla de usuario sea miembro de cualquier grupo del servidor Windows, se haya o no incorporado dicho grupo desde OS/400. Puede incorporar usuarios con una plantilla que sea miembro de un grupo que no se ha incorporado desde OS/400. No obstante, si lo hace, los usuarios pasarán también a ser miembros de ese grupo no incorporado. OS/400 no reconoce los grupos que no se han incorporado desde OS/400. Esto significa que sólo podrá eliminar usuarios del grupo utilizando el programa Administrador de usuarios del servidor Windows.



Si utiliza una plantilla para definir una nueva incorporación de usuario y la plantilla tiene definida una carpeta o directorio "Vía de acceso" o "Conectar con", el usuario de Windows que acaba de crearse

tendrá las mismas definiciones de "Vía de acceso" y "Conectar con". Las definiciones de carpeta permiten al administrador de usuarios sacar provecho del redireccionamiento de carpetas y gestionar el inicio de sesión de los servicios de terminal.

Si utiliza una plantilla al definir una nueva incorporación de usuario y la plantilla es un objeto de usuario de un contenedor de unidad organizativa de Directorio activo de Windows, el objeto de usuario de Windows que acaba de crearse estará en el mismo contenedor de unidad organizativa. Una unidad organizativa proporciona un método para otorgar a los usuarios el control administrativo sobre los recursos.



Puede modificar las plantillas de usuario existentes. Tales modificaciones afectan sólo a los usuarios que incorpora después de modificar la plantilla.

Utilice plantillas sólo al crear un usuario recién incorporado en el servidor Windows. Si realiza la incorporación para sincronizar un usuario del servidor Windows existente con su réplica en OS/400, el servidor Windows hará caso omiso de la plantilla.

## Impedir la supresión accidental de usuarios del servidor Windows

En general, al finalizar la incorporación de un usuario o al suprimir un usuario incorporado de OS/400, ese usuario se suprime automáticamente del servidor Windows. Los usuarios que se supriman accidentalmente del servidor Windows y luego se restauren perderán todas las propiedades especiales que se añadieron a ellos desde el servidor Windows.

Para evitar que se supriman automáticamente usuarios del servidor Windows, puede incorporar los usuarios con una plantilla de usuario que sea miembro del grupo Usuarios\_Permanentes\_AS/400. No podrá suprimir de forma accidental ningún usuario que haya creado con esta plantilla. Incluso al finalizar la incorporación del usuario o al suprimirlo de OS/400, el usuario no se suprime automáticamente del servidor Windows. No obstante, la sincronización del usuario del servidor Windows con el usuario de OS/400 se detiene cuando finaliza la incorporación o cuando se suprime el usuario en OS/400.

**Nota:** No puede colocar un grupo en el grupo Usuarios\_Permanentes\_AS/400.

## Incorporar grupos de OS/400 a Windows Server en iSeries

Si todavía no existe, cree el grupo de OS/400. Hallará información sobre cómo crear perfiles de usuario y de grupo de OS/400 en la publicación iSeries Security Reference



Para incorporar un grupo de OS/400 y sus miembros al servidor Windows mediante iSeries Navigator, siga estos pasos:

1. Expanda **Red**.
2. Expanda **Administración de Windows**.
3. Seleccione **Incorporación de usuarios**.
4. Con el botón derecho del ratón, pulse un dominio o un servidor Windows que esté disponible en la lista.
5. Seleccione **Incorporar grupos**.
6. Seleccione el grupo en la lista.
7. Para utilizar una plantilla para crear usuarios nuevos, especifique un usuario de Windows que sirva de plantilla al crear usuarios en el grupo de Windows.

**Nota:** Si modifica la plantilla de usuario después de incorporar un usuario, los cambios no afectarán al usuario.

8. Seleccione **Global** si el grupo se está incorporando a un dominio y debe ser visible para éste. En caso contrario, seleccione **Local**.

**Nota:** Los grupos locales del servidor Windows pueden contener usuarios y grupos globales del servidor Windows, mientras que los grupos globales del servidor Windows pueden contener únicamente usuarios. Consulte la ayuda en línea del servidor Windows para obtener más información sobre los tipos de grupos.

9. Pulse **Incorporar**.

**Nota:** El método descrito anteriormente añade todos los usuarios del grupo que acaban de incorporarse al grupo Usuarios\_AS/400 del servidor Windows, que contiene todos los usuarios incorporados.

Consulte los apartados y Detalles: Incorporar usuarios a Windows Server en iSeries con atributos de servidor de red para obtener detalles.

Si experimenta problemas al incorporar grupos, consulte el apartado Resolución de problemas de incorporación de usuarios y grupos a Windows Server en iSeries

Si desea utilizar el mandato CL, consulte CHGNWSUSRA.

## Incorporar sólo los miembros de grupos OS/400 a Windows Server en iSeries

Puede utilizar una plantilla de usuario para incorporar todos los usuarios de un grupo. Para hacerlo, debe crear la plantilla de usuario antes de realizar el procedimiento de incorporación. Consulte el apartado Crear plantillas de usuario para Windows Server en iSeries para obtener información acerca de cómo crear plantillas.

Para incorporar sólo los miembros de un grupo OS/400 al servidor Windows sin crear el grupo como grupo del servidor Windows, siga estos pasos:

1. Escriba CHGNWSUSRA PMTCTL(\*WINDOWSNT) en la línea de mandatos de OS/400 y pulse F4. Aparecerá la pantalla Cambiar atributos de usuario de NWS.
2. En el campo Perfil de usuario, escriba el nombre del grupo cuyos miembros desea incorporar.
3. En el campo Tipo de perfil, escriba \*GROUP.
4. Pulse Intro. Aparecerán más parámetros a continuación de Control de solicitudes.
5. En el campo Propagar miembros de grupo, escriba \*MBRONLY.
6. Puede incorporar usuarios a un dominio del servidor Windows, a un servidor Windows, o a ambos. Para incorporar a un dominio, escriba el nombre del dominio al que desea incorporar en el campo Dominio de la lista de dominios del servidor Windows.
7. Para incorporar a un servidor, escriba el nombre del servidor en el campo Servidor de la sección de la lista de servidores Windows.
8. (Opcional) Puede utilizar una plantilla para crear los nuevos usuarios en el servidor Windows. Para hacerlo, escriba el nombre de la plantilla en el campo Plantilla de usuario de la sección que ha utilizado en el paso 6.

**Nota:** Si modifica la plantilla de usuario después de incorporar un usuario, los cambios no afectarán al usuario. Sólo los nuevos usuarios creados en el servidor Windows utilizan la plantilla.

9. Pulse Intro.

**Nota:** El método anterior añade usuarios recién incorporados al grupo Usuarios\_AS/400 del servidor Windows, que contiene todos los usuarios incorporados.

Para obtener detalles, consulte los apartados Evitar la supresión accidental de usuarios del servidor Windows y Detalles: Incorporar usuarios a Windows Server en iSeries con atributos de servidor de red.

## Comprobar estado de incorporación

Para comprobar el estado de incorporación de usuarios y grupos en el servidor Windows mediante



iSeries



Navigator, siga estos pasos:

1. Expanda **Red**
2. Expanda **Administración de Windows**
3. Expanda **Incorporación de usuarios**
4. Expanda el dominio o el servidor que contiene el usuario o el grupo seleccionado
5. Expanda la carpeta **Usuarios** o la carpeta **Grupos** para ver, respectivamente, el estado de incorporación del usuario o del grupo

Si desea utilizar el mandato CL, consulte WRKNWSEN

## Finalizar la incorporación de usuarios a Windows Server en iSeries

Antes de finalizar la incorporación de un usuario, considere los efectos de finalizar la incorporación de usuarios a Windows Server en iSeries. Si desea asegurarse de que no se elimine accidentalmente un usuario al finalizar su incorporación, consulte primero el apartado Evitar la supresión accidental de usuarios del servidor Windows.

Para finalizar la incorporación de un usuario a servidores y dominios del servidor Windows (cuando el usuario cambia de departamento, por ejemplo) mediante



iSeries



Navigator, siga estos pasos:

1. Expanda **Red**
2. Expanda **Administración de Windows**
3. Expanda **Incorporación de usuarios**
4. Expanda el dominio o el servidor que contiene el usuario que desea desincorporar
5. Seleccione **Usuarios**
6. Con el botón derecho del ratón, pulse el usuario que desea desincorporar
7. Seleccione **Desincorporar**
8. Pulse **Aceptar** en la ventana de confirmación

Si desea utilizar el mandato CL, consulte CHGNWSUSRA.

## Efectos de finalizar la incorporación de usuarios a Windows Server en iSeries

Puede finalizar la incorporación de un usuario a un servidor Windows en un servidor xSeries integrado. Al hacerlo, también elimina al usuario de la lista de usuarios incorporados al servidor Windows, así como del grupo Usuarios\_AS400 del servidor Windows. A menos que el usuario sea un miembro del grupo Usuarios\_permanentes\_AS/400 del servidor Windows, también suprime al usuario del servidor Windows.

Los usuarios que son miembros del grupo Usuarios\_permanentes\_AS/400 del servidor Windows no se pueden suprimir del servidor Windows finalizando la incorporación ni suprimiéndolos de OS/400. No obstante, al finalizar la incorporación, el usuario se elimina de la lista de usuarios incorporados al servidor Windows y del grupo Usuarios\_AS400 del servidor Windows.

Puede conservar usuarios en el servidor Windows después de haber finalizado su incorporación a OS/400. Sin embargo, esto no es recomendable. Esto permite añadir esos usuarios a grupos de OS/400 y cambiar contraseñas en OS/400 sin que estas actualizaciones aparezcan nunca en el servidor Windows. Estas discrepancias pueden dificultar el seguimiento de usuarios en ambos sistemas.

Puede finalizar la incorporación de usuarios de varias formas. Las acciones que finalizan la incorporación de usuarios son las siguientes:

- Finalizar la incorporación del usuario de forma intencionada.
- Suprimir el perfil de usuario de OS/400.
- Finalizar la incorporación de todos los grupos de OS/400 a los que pertenece el usuario.
- Eliminar el usuario de un grupo incorporado de OS/400 cuando el usuario no pertenece a ningún otro grupo incorporado.
- Cambiar el parámetro WNTDMNLST o WNTLCLSVRL en los atributos de servidor de red (NWSA) cuando el usuario o uno de sus grupos hace referencia a los NWSA.

## Finalizar la incorporación de grupos a Windows Server en iSeries



Puede finalizar la incorporación de un grupo al servidor Windows cuando el grupo se reasigna a un proyecto nuevo, por ejemplo.



Con ello finalizará la incorporación del grupo y de todos los usuarios incorporados a dicho grupo. Antes de finalizar la incorporación de un grupo, considere los efectos de finalizar la incorporación de grupos a Windows Server en iSeries.

Para finalizar la incorporación de un grupo a servidores y dominios del servidor Windows mediante



iSeries



Navigator, siga estos pasos:

1. Expanda **Red**
2. Expanda **Administración de Windows**
3. Expanda **Incorporación de usuarios**
4. Expanda el dominio o el servidor que contiene el grupo cuya incorporación desea finalizar.
5. Seleccione **Grupos**
6. Con el botón derecho del ratón, pulse el grupo cuya incorporación desea finalizar.
7. Seleccione **Desincorporar**
8. Pulse **Aceptar** en la ventana de confirmación

Si desea utilizar el mandato CL, consulte CHGNWSUSRA.

### Efectos de finalizar la incorporación de grupos a Windows Server en iSeries

Al finalizar la incorporación de un grupo al servidor Windows en un servidor xSeries integrado, también finaliza la incorporación de todos los usuarios cuya incorporación está limitada a dicho grupo. Si el grupo sólo tiene miembros que se incorporaron mediante él, el grupo se suprime del servidor Windows.

No obstante, si el grupo tiene miembros que se añadieron desde el servidor Windows en lugar de incorporarse desde OS/400, el grupo no se suprime del servidor Windows. Los únicos miembros que el grupo puede seguir teniendo son usuarios no incorporados.

---

## Compartir dispositivos

Una de las ventajas de la utilización de servidores Windows en uno o varios servidores xSeries integrados es la posibilidad de emplear dispositivos de iSeries. Desde el servidor Windows, se pueden emplear las unidades ópticas, las unidades de cintas y las impresoras de iSeries.

El acceso a los dispositivos de iSeries incluye estas tareas:

- OS/400 y el servidor Windows hacen referencia a los dispositivos con nombres diferentes, por lo que primero es preciso que sepa cuáles son los nombres adecuados del dispositivo que piensa utilizar.
- Para utilizar



un dispositivo óptico



desde el servidor Windows, actívelo desde OS/400.

- Consulte los artículos que tratan sobre la utilización de unidades de cintas de iSeries para obtener información acerca de cómo asignar unidades al servidor Windows, formatear las cintas, transferir las unidades entre servidores y transferir las unidades de nuevo a OS/400.
- Lea la información relativa a cómo imprimir en las impresoras de OS/400.

## Determinar los nombres de descripción de dispositivo y recurso de hardware para dispositivos de iSeries

Cuando haga referencia a dispositivos de iSeries en OS/400, es preciso que utilice sus nombres de descripción de dispositivo. Cuando haga referencia a estos dispositivos desde el servidor Windows, es preciso que utilice sus nombres de recurso de hardware. Si los nombres son diferentes y se equivoca de nombre, no obtendrá el dispositivo adecuado.

Para determinar el nombre de recurso de hardware y ver si es el mismo nombre que el de la descripción de dispositivo, realice los siguientes pasos:

1. En la línea de mandatos de OS/400, escriba `DSPDEVNombre_descripción_dispositivo` y pulse Intro.
2. El campo Nombre de recurso contiene el nombre de recurso de hardware para este dispositivo. Compruebe si tiene el mismo nombre que el campo Descripción de dispositivo. Si los nombres son diferentes, recuerde que debe utilizar el nombre adecuado cuando trabaje desde el servidor Windows y cuando trabaje desde OS/400.

Algunos dispositivos de cinta aparecen con más de una descripción de dispositivo. Las bibliotecas de cintas (3590, 3570, etcétera) aparecen como dispositivos (TAPxx) a la vez que como bibliotecas de cintas (TAPMLBxx), siendo xx un número. iSeries Integration para Windows Server no da soporte a las bibliotecas de cintas. Por tanto, si el dispositivo tiene una descripción de biblioteca de cintas, el estado del dispositivo de cintas y del dispositivo de biblioteca de cintas debe ser desactivado antes de bloquear el dispositivo en el servidor Windows.

## Utilizar unidades ópticas de iSeries con Windows Server en iSeries

El servidor Windows puede utilizar la unidad óptica de iSeries como si fuera una unidad óptica local. La unidad óptica de iSeries aparece como una unidad óptica local normal en **Mi PC** en el servidor Windows.

Si tiene particiones lógicas en iSeries, la unidad óptica se asigna a una sola partición. Los servidores Windows que están en otras particiones no la pueden compartir y, para poder utilizarla, la unidad óptica debe estar asignada (bloqueada) a una NWSD.

Para poder asignar la unidad óptica a un servidor Windows, primero hay que activarla. Si la unidad óptica no está activada, siga estos pasos para activarla:

1. En la línea de mandatos de OS/400, escriba `WRKCFGSTS *DEV *OPT` y pulse Intro.

2. En la columna 0pc situada junto al dispositivo óptico deseado, generalmente OPT01, escriba 1 para activar la unidad óptica.
3. Pulse Intro y se activará la unidad óptica.

Para bloquear una unidad óptica, siga estos pasos:

Para Windows 2000



y Windows .NET Server



:

1. Pulse **Inicio**, a continuación **Programas**, luego **IBM iSeries** y finalmente **Integration para Windows Server**.
2. Expanda **Integration para Windows Server**.
- 3.



Expanda el nombre de la descripción de servidor de red.

4. Seleccione **Dispositivos de iSeries**



5. Seleccione el nombre del dispositivo.
6. Pulse con el botón derecho del ratón y seleccione **Todas las tareas, Bloquear dispositivo**.

**Para Windows NT 4.0:**

1. En el menú **Inicio** del servidor Windows, elija **Programas**, a continuación **AS400 Windows Server** y finalmente **Dispositivos AS400**.
2. En la lista **Dispositivos AS400 disponibles**, pulse el nombre de dispositivo de la unidad óptica de iSeries.
3. Pulse **Bloquear** para que el servidor Windows pueda acceder a la unidad óptica. Ahora, el servidor Windows ya puede utilizar el dispositivo.
4. Pulse **Terminado** para cerrar el programa Dispositivos AS400.

Si surgen problemas al utilizar la unidad óptica de iSeries desde el servidor Windows, consulte el apartado Resolución de problemas de dispositivo óptico en Windows Server en iSeries.

**Nota:** Si el servidor Windows falla antes de desbloquear un dispositivo óptico (o de desactivar el servidor), el dispositivo óptico no estará disponible para OS/400 ni para los otros servidores Windows. Tendrá que desactivar el dispositivo óptico con el mandato WRKCFGSTS \*DEV \*OPT y activarlo de nuevo para liberar el bloqueo.

## Utilizar unidades de cintas de iSeries desde el servidor Windows

Las unidades de cintas de iSeries pueden funcionar bastante más rápido que las unidades que normalmente se conectan a un servidor PC. Se pueden asignar unidad de cintas de iSeries soportadas al servidor Windows integrado.

Debido a que varios servidores Windows integrados de un mismo sistema iSeries pueden acceder a la misma unidad de cintas (aunque no al mismo tiempo), sólo tendrá que asignar una unidad de cintas para varios servidores Windows.

**Notas:**

1. Aunque puede dedicar unidades de cintas al servidor Windows integrado y a OS/400, ambos sistemas no pueden utilizar de forma simultánea la misma unidad de cintas. Los dos sistemas operativos requieren formatos de cinta diferentes. No puede utilizar la misma cinta para el servidor Windows y para OS/400 sin formatearla de nuevo.
2. Si tiene particiones lógicas en iSeries, la unidad de cintas se asigna a una sola partición. Los servidores Windows que están en otras particiones no la pueden compartir.

Para utilizar una unidad de cintas de iSeries desde el servidor Windows,



debe realizar las siguientes tareas:



- Formatear una cinta para utilizarla en el servidor Windows.
- Asignar una unidad de cintas de iSeries al servidor Windows desactivando la unidad de cintas desde OS/400 y bloqueándola en el servidor Windows.
- Transferir una unidad de cintas de iSeries a otro servidor Windows.
- Reasignar una unidad de cintas desde el servidor Windows para que se pueda utilizar desde OS/400. Asegúrese de que dispone de una cinta debidamente formateada.

Si experimenta problemas con una unidad de cintas de iSeries, consulte el apartado Resolución de problemas de cinta en Windows Server en iSeries.

### **Unidades de cintas de iSeries soportadas**

Su capacidad para utilizar unidades de cintas de iSeries desde el servidor Windows depende del modelo del dispositivo de cintas, del controlador de cintas y del tipo de medio. Utilice las siguientes directrices para determinar si puede utilizar un dispositivo de cintas determinado:

En los siguientes dispositivos se han realizado pruebas exhaustivas:

- 3570 — Subsistema de casetes de cintas de 8 mm
- 3590 — Subsistema de cartuchos de cintas de alto rendimiento de 1/2"
- 6385 — Unidad de cartuchos de cintas de 13G 1/4"

Entre otros dispositivos soportados se encuentran los siguientes:

- El dispositivo de cartucho de cintas de 1/4" que tiene los tipos de dispositivo 63A0 y 6385
- 3494 L1, D12
- 3570 B00, B01, B11, B1A, B02, B12
- 3570e C00, C01, C11, C1A, C02, C12
- 



3580

- 3581
- 3583
- 3584



- 3590 B11, B1A, B21, B2A
- 3590e B21, B2A, E01, E11, E1A
- 6381
- 6382

- 



6383



- 6385
- 6386
- 6390
- Todos los 7208
- 9427, 210, 211, 310, 311

Las bibliotecas de cintas no están soportadas como bibliotecas, pero sí como dispositivos individuales.



Tanto la modalidad manual como la automática están soportadas en ACF (Auto Cartridge Facilities) y ACL (Auto Cartridge Loaders). Si ACL o ACF está en modalidad automática, la próxima cinta se cargará automáticamente si la aplicación de copia de seguridad expulsa toda la cinta. El programa de utilidad de copia de seguridad de Windows realiza esta operación automáticamente sin intervención del usuario. Backup Exec de Veritas visualiza un recuadro de diálogo que muestra el mensaje "Extraiga el medio de la unidad y responda Aceptar". Si pulsa **Responder Aceptar** en este diálogo, la copia de seguridad continuará normalmente.



### Formatear una cinta en OS/400 para el servidor Windows

Para utilizar las unidades de cintas de iSeries en el servidor Windows, debe formatear una cinta que el servidor Windows reconozca. Para obtener una cinta no etiquetada que sea aceptable en el servidor Windows, utilice el mandato Inicializar cinta (INZTAP) de OS/400.

Esta "Información de limitación de responsabilidad sobre el código" en la página 2 hace referencia a los ejemplos de código.

Para formatear una cinta, realice lo siguiente:

- Inserte la cinta que desea utilizar en la unidad de cintas de iSeries.
- En la línea de mandatos de OS/400, escriba:

```
INZTAP DEV(tap01) NEWVOL(*NONE) NEWOWNID(*BLANK) VOL(*MOUNTED)
CHECK(*NO) DENSITY(*CTGTYPE) CODE(*EBCDIC)
```

donde *tap01* es el nombre de la unidad de cintas. Pulse Intro.

### Asignar la unidad de cintas de iSeries a Windows Server en iSeries

Para utilizar una unidad de cintas de iSeries desde la consola del servidor Windows, debe desactivarla en OS/400 y bloquearla en el servidor Windows. Debe bloquear el dispositivo antes de iniciar las aplicaciones o sus servicios.

Esta "Información de limitación de responsabilidad sobre el código" en la página 2 hace referencia a los ejemplos de código.

**Nota:** Algunos dispositivos de cinta aparecen con más de una descripción de dispositivo. Las bibliotecas de cintas (3590, 3570, etcétera) aparecen como dispositivos (TAPxx) a la vez que como bibliotecas de cintas (TAPMLBxx), siendo xx un número. iSeries Integration para Windows Server no da soporte a las bibliotecas de cintas. Por tanto, si el dispositivo tiene una descripción de biblioteca de cintas, debe desactivar tanto el dispositivo de cintas como el dispositivo de biblioteca de cintas antes de bloquear el dispositivo en el servidor Windows.

Para transferir el control de la unidad de cintas de iSeries al servidor Windows, siga estos pasos:

1. Desactive la unidad de cintas en OS/400:
  - a. En la línea de mandatos de OS/400, teclee WRKCFGSTS \*DEV \*TAP y pulse la tecla Intro. Aparecerá la pantalla Trabajar con estado de configuración.  
**Nota:** El mandato WRKCFGSTS \*DEV \*TAPMLB visualizará una lista de los dispositivos de biblioteca de cintas.
  - b. En la columna 0pc situada junto al nombre de dispositivo de unidad de cintas, escriba 2 para desactivar la unidad de cintas.
  - c. Pulse Intro. Se desactivará la unidad de cintas.
2. Bloquee el dispositivo de cintas en el servidor Windows:

#### Para Windows 2000



#### o Windows .NET Server:



- a. En el menú **Inicio**, elija **Programas**, a continuación **IBM iSeries** y luego **Integration para Windows Server**
- b. Expanda **Integration para Windows Server** .
- c.



Expanda el nombre de la descripción de servidor de red.



- d. Seleccione



#### **Dispositivos iSeries.**

- e. Seleccione el objeto de cinta que desea bloquear.
- f. Pulse con el botón derecho del ratón y seleccione **Todas las tareas, Bloquear dispositivo.**



#### Para Windows NT 4.0:

- a. En el menú **Inicio** del servidor Windows, elija **Programas**, a continuación **AS400 Windows Server** y finalmente **Dispositivos AS400**.
  - b. En la lista **Dispositivos AS400 disponibles**, pulse el nombre de dispositivo de la unidad de cintas de iSeries.
  - c. Pulse **Bloquear** para que el servidor Windows pueda acceder a la unidad de cintas. Ahora, el servidor Windows ya puede utilizar el dispositivo de cinta.
  - d. Pulse **Terminado** para cerrar el programa Dispositivos AS400.
3. Si necesita más información acerca del dispositivo de cintas con el fin de habilitar una aplicación para que lo reconozca, consulte el apartado Identificar dispositivos de cinta de iSeries para las aplicaciones. Si experimenta problemas, consulte el apartado Resolución de problemas de cinta en Windows Server en iSeries.

**Identificar dispositivos de cinta de iSeries para las aplicaciones:** Las aplicaciones no hacen referencia a los dispositivos de cinta mediante un nombre de descripción de dispositivo o un nombre de recurso de hardware, como hace el sistema OS/400. En vez de ello, muestran los dispositivos de cinta de una de estas tres formas:

- Fabricante-característica-número de modelo

- Correlación de dispositivos
- Puerto-bus-ID destino-LUN

Si necesita estos valores, haga lo siguiente:

Para Windows 2000



o Windows .NET Server:

1. Pulse **Inicio > Programas > Herramientas administrativas > Administración de equipos**.
2. Pulse **Herramientas del sistema**.
3. Pulse **Administrador de dispositivos**.
4. Pulse dos veces **Dispositivos de cinta**.
5. Pulse un dispositivo de cinta con el botón derecho del ratón.
6. Seleccione **Propiedades**.
7. El recuadro de propiedades tiene dos pestañas, **General** y **Controlador**. La pestaña General muestra el fabricante, la característica y el número de modelo de OS/400, así como el número de bus, el ID destino y el número de LU (LUN).

**Para Windows NT 4.0:**

1. En el servidor Windows, pulse **Inicio, Configuración y Panel de control**.
2. Pulse dos veces **Dispositivos de cinta**.
3. Pulse el botón **Propiedades**.
4. El recuadro de propiedades tiene dos pestañas, **General** y **Valores**. La pestaña General muestra el fabricante-característica-número de modelo de OS/400, así como el número de correlación de dispositivos en el servidor Windows. La pestaña Valores muestra el fabricante-característica-número de modelo y los números de puerto-bus-ID destino-LUN.

Si todos los dispositivos de cinta de iSeries son de tipos diferentes, esta información basta para distinguirlos en las aplicaciones del servidor Windows. Si tiene varios dispositivos de cinta del mismo fabricante-característica-número de modelo, debe

### **Transferir el control de las unidades ópticas y de cintas de iSeries entre servidores Windows**

Si tiene varios servidores Windows que se ejecutan en varios servidores xSeries integrados, sólo un servidor a la vez puede utilizar la unidad de cintas o la unidad óptica de iSeries. Para transferir el control de la unidad óptica o de cintas de un servidor a otro, debe desbloquearla en el primer servidor y bloquearla en el otro.

**Nota:** Si hay particiones lógicas en el iSeries, la unidad óptica y de cintas se asigna a una sola partición, y los servidores Windows que están en otras particiones no la pueden compartir.

Para transferir el control de una unidad óptica o de cintas de iSeries entre servidores Windows, siga estos pasos:

Desbloquee la unidad óptica o la unidad de cintas desde el servidor Windows que la tiene bloqueada.

Para un servidor Windows 2000



o Windows .NET:



1. Pulse **Inicio**, a continuación **Programas**, luego **IBM iSeries** y finalmente **Integration para Windows Server**
2. Expanda **Integration para Windows Server**
3. Expanda el nombre de **descripción de servidor de red**
4. Seleccione **Dispositivos de iSeries**
5. Seleccione el dispositivo que desea desbloquear.
6. Seleccione **Acción**, a continuación **Todas las tareas** y luego **Desbloquear dispositivo**

#### Para Windows NT 4.0:

1. En el menú **Inicio** del primer servidor Windows, elija **Programas**, a continuación **AS400 Windows Server** y finalmente **Dispositivos AS400**.
2. En la lista **Dispositivos NT disponibles**, pulse el nombre de recurso del dispositivo de iSeries que debe desbloquearse.
3. Pulse **Desbloquear** para liberar la unidad óptica o de cintas para que la pueda usar un segundo servidor Windows.
4. Pulse **Terminado**.

En el servidor Windows al que desea transferir el control, bloquee la unidad óptica o de cintas.

Para un servidor Windows 2000



o Windows .NET:



1. Pulse **Inicio**, a continuación **Programas**, luego **Programas IBM iSeries** y finalmente **Integration para Windows Server**.
2. Expanda **Integration para Windows Server**
3. Expanda el nombre de **descripción de servidor de red**
4. Seleccione **Dispositivos de iSeries**
5. Seleccione el dispositivo que desea bloquear.
6. Seleccione **Acción**, a continuación **Todas las tareas** y luego **Bloquear dispositivo**.

#### Para Windows NT 4.0:

1. En el menú **Inicio** del segundo servidor Windows, elija **Programas**, a continuación **AS400 Windows Server** y finalmente **Dispositivos AS400**.
2. En la lista **Dispositivos AS400 disponibles**, pulse el nombre de recurso del dispositivo de iSeries.
3. Pulse **Bloquear** para que este servidor Windows pueda acceder al dispositivo.
4. Pulse **Terminado**. Ahora, este servidor puede utilizar la unidad óptica o de cintas de iSeries.

### Devolver el control de una unidad de cintas del servidor Windows a iSeries

Una unidad de cintas de iSeries se puede reasignar desde el servidor Windows a iSeries. Para utilizar la unidad de cintas desde OS/400, primero debe desbloquearla desde el servidor Windows y activarla desde OS/400. Para desbloquear la unidad de cintas desde el servidor Windows, es necesario que usted sea la persona que originalmente bloqueó la unidad o que tenga autorización de administrador o de operador de copias de seguridad.

Para transferir el control de la unidad de cintas de iSeries desde un servidor Windows a iSeries, siga estos pasos:

Para Windows 2000



o Windows .NET Server:



1. Pulse **Inicio**, a continuación **Programas**, luego **IBM iSeries** y finalmente **Integration para Windows Server**
2. Expanda **Integration para Windows Server**
- 3.



Expanda el nombre **Descripción de servidor de red**.



4. Seleccione **Dispositivos iSeries**.
5. Seleccione el objeto de cinta que desea bloquear.
6. Seleccione **Acción**, a continuación **Todas las tareas** y luego **Desbloquear dispositivo**.
- 7.



En la línea de mandatos de OS/400, escriba WRKCFGSTS \*DEV \*TAP y pulse Intro. Aparecerá la pantalla Trabajar con estado de configuración.

8. En la columna Opc situada junto al nombre de dispositivo de unidad de cintas, (por ejemplo, TAP01), escriba un 1 para activar la unidad de cintas.
9. Pulse Intro y se activará la unidad de cintas.
10. Sustituya la cinta por una que esté formateada para OS/400.



#### Para Windows NT 4.0:

1. En el menú **Inicio** del servidor Windows, elija **Programas**, a continuación **AS400 Windows Server** y finalmente **Dispositivos AS400**.
2. En la lista **Dispositivos NT disponibles**, pulse **TAP01**, donde TAP01 es el nombre de recurso de la unidad de cintas de iSeries.
3. Pulse **Desbloquear** para que la unidad de cintas esté disponible para OS/400.
4. Pulse **Terminado**.
5. En la línea de mandatos de OS/400, escriba WRKCFGSTS \*DEV \*TAP y pulse la tecla Intro. Aparecerá la pantalla Trabajar con estado de configuración.
6. En la columna Opc situada junto a TAP01, escriba 1 para activar la unidad de cintas.
7. Pulse Intro y se activará la unidad de cintas.
8. Sustituya la cinta por una que esté formateada para OS/400.

#### Devolver el control de un dispositivo óptico desde el servidor Windows a iSeries

Una unidad óptica de iSeries se puede reasignar desde el servidor Windows a iSeries. Para utilizar la unidad óptica desde OS/400, primero debe desbloquearla desde el servidor Windows. Para desbloquear la unidad óptica desde el servidor Windows, es necesario que usted sea la persona que originalmente bloqueó la unidad o que tenga autorización de administrador o de operador de copias de seguridad.

Para transferir el control de la unidad óptica de iSeries desde un servidor Windows a iSeries, siga estos pasos:

Para Windows 2000



o Windows .NET Server:



1. Pulse **Inicio**, a continuación **Programas**, luego **IBM iSeries** y finalmente **Integration para Windows Server**.
2. Expanda **Integration para Windows Server**.
- 3.



Expanda el nombre **Descripción de servidor de red**.



4. Seleccione **Dispositivos iSeries**.
5. Seleccione el dispositivo que desea desbloquear.
6. Pulse el botón derecho del ratón y seleccione **Todas las tareas** y, a continuación, **Desbloquear dispositivo**.

**Para Windows NT 4.0:**

1. En el menú **Inicio** del servidor Windows, elija **Programas**, a continuación **AS400 Windows Server** y finalmente **Dispositivos AS400**.
2. En la lista **Dispositivos NT disponibles**, pulse **OPT01**, donde OPT01 es el nombre de recurso de la unidad óptica de iSeries.
3. Pulse **Desbloquear** para que la unidad óptica esté disponible para OS/400.
4. Pulse **Terminado**.

## Imprimir en impresoras de iSeries desde Windows Server en iSeries

Para enviar un trabajo de impresión a OS/400, debe configurar la impresora de OS/400 para la impresión TCP/IP. También debe configurar el servidor Windows para que utilice dicha impresora mediante el protocolo LPD/LPR. El sistema servidor Windows también debe tener instalado el servicio de red **Impresión TCP/IP de Microsoft**. Consulte la documentación del servidor Windows para obtener más información acerca de la impresión TCP/IP.

Para configurar el servidor Windows en un servidor xSeries integrado con el fin de imprimir en impresoras de OS/400, realice las siguientes tareas:

1. Configure la impresora de OS/400 para la impresión TCP/IP. Para obtener más información, consulte la publicación TCP/IP Configuration and Reference



2. Configure el servidor Windows para imprimir en impresoras de OS/400:

**Para Windows 2000**



**o Windows .NET Server:**



a.



En el menú **Inicio** de Windows 2000 o Windows .NET Server, pulse



**Configuración** y luego **Impresoras**. Aparecerá la ventana **Impresoras**.

- b. Pulse dos veces el icono **Agregar impresora**. Se inicia el **asistente para agregar impresora**.
- c. Pulse el botón **Impresora en red**.
- d. En el panel **Buscar impresora**, escriba el nombre de la impresora o pulse **Siguiente** para buscar la impresora.

#### **Para Windows NT 4.0:**

- a. En el menú **Inicio** de Windows NT 4.0, pulse **Configuración** y luego **Impresoras**. Aparecerá la ventana **Impresoras**.
- b. Pulse dos veces el icono **Agregar impresora**. Se inicia el **asistente para agregar impresora**.
- c. Pulse el botón de selección **Mi PC**.
- d. Pulse **Siguiente** para ir al siguiente recuadro de diálogo.
- e. Pulse el botón **Agregar puerto....** Aparecerá la ventana **Puertos de impresora**.
- f. Pulse **Puerto LPR** para resaltar este elemento de la lista.
- g. Pulse el botón **Nuevo puerto....** Aparecerá el recuadro de diálogo **Agregar impresora compatible LPR**.
- h. Rellene el campo **Nombre o dirección del servidor que proporciona lpd** con el nombre de sistema principal TCP/IP o la dirección de LAN interna del sistema OS/400. Consulte la Hoja de trabajo de instalación para encontrar la dirección de LAN interna.
- i. Rellene el campo **Nombre de impresora o cola de impresión del servidor**.
- j. Pulse **Aceptar**.
- k. Pulse **Cerrar**. Desaparecerá el recuadro de diálogo **Agregar impresora compatible LPR**.
- l. Pulse **Siguiente** para ir al siguiente recuadro de diálogo.
- m. En la lista **Fabricantes**, pulse sobre el fabricante de la impresora que va a utilizar.
- n. En la lista **Impresoras**, pulse sobre el nombre de la impresora que va a utilizar.
- o. Pulse **Siguiente** para ir al siguiente recuadro de diálogo.
- p. Rellene el campo **Nombre de impresora** con el nombre que desea poner a la impresora.
- q. Pulse **Siguiente** para ir al siguiente recuadro de diálogo.
- r. Pulse el botón de selección **Compartida** o **No compartida**.
  - 1) Si ha pulsado **Compartida**, rellene el campo **Recurso compartido** con el nombre que tendrá la impresora para los demás.
  - 2) En la lista que se suministra, seleccione los sistemas operativos que utilizarán la impresora.
- s. Pulse **Siguiente** para ir al siguiente recuadro de diálogo.
- t. Seleccione si desea imprimir o no una página de prueba.
- u. Pulse **Finalizar** para crear la nueva impresora.

---

## **Copia de seguridad y recuperación de Windows Server en iSeries**

Debido a que iSeries Integration para Windows Server combina dos sistemas operativos (



Windows NT 4.0, Windows 2000 o Windows .NET Server



y OS/400), puede utilizar programas de utilidad de OS/400, del servidor Windows, o una combinación de ambos para gestionar las copias de seguridad. Cuando planifique la estrategia de copia de seguridad, consulte la información relativa a la Copia de seguridad, recuperación y disponibilidad, así como la documentación de Microsoft.

Para realizar copia de seguridad de Windows Server en iSeries, dispone de las siguientes opciones básicas:

- Realizar una copia de seguridad completa del sistema en OS/400.
- Realizar una copia de seguridad de la descripción de servidor de red (NWSD) y de las unidades de discos de OS/400 que están asociadas a Windows Server en iSeries.
- Realizar una copia de seguridad de los archivos y directorios del servidor Windows con los mandatos SAV y RST de OS/400 y OS/400 NetServer o un programa de utilidad de copia de seguridad.

Sus opciones de recuperación dependen de cómo ha efectuado la copia de seguridad del sistema, y también de lo que es necesario recuperar.

- Si es necesario recuperar todo el sistema, consulte el manual Guía para la copia de seguridad y la recuperación



- Si tiene que restaurar una descripción de servidor de red y sus unidades de discos de OS/400 asociadas, consulte el apartado Restaurar la NWSD y las unidades de discos para Windows Server en iSeries.
- Para restaurar los datos del servidor Windows (archivos, directorios, recursos compartidos y el registro Windows) de los que ha hecho copia de seguridad con el mandato Salvar (SAV), consulte el apartado Recuperar archivos del servidor Windows.
- Para restaurar los archivos que ha salvado con programas de utilidad de copia de seguridad de Windows o con otros programas de utilidad, utilice esos programas de utilidad.

## **Copia de seguridad de la NWSD y de las unidades de discos asociadas a Windows Server en iSeries**

Cuando se instala el servidor Windows en iSeries, OS/400 crea una descripción de servidor de red y "Unidades de discos predefinidas para Windows Server en iSeries" en la página 111 para el servidor, de las que hay que hacer copias de seguridad. Algunas de las unidades de discos están relacionadas con el sistema (las unidades del sistema y de instalación); otras están relacionadas con el usuario. Dado que el servidor Windows considera que todas ellas forman un sistema unificado, es preciso salvar todas las unidades de discos y la descripción del servidor de red para que sea posible restaurar adecuadamente el sistema.

El sistema operativo del servidor Windows y los archivos necesarios para iniciar el servidor Windows están en las unidades C y D del servidor (o C, D, y E en los servidores creados antes de la V4R5). La implementación del servidor xSeries integrado para iSeries le permite salvar y restaurar esas unidades como objetos de espacio de almacenamiento de servidor de red de OS/400. Estos objetos se salvan como parte del sistema OS/400 al realizar una copia de seguridad completa del sistema OS/400. También puede salvar específicamente la descripción del servidor de red y los espacios de almacenamiento asociados con el servidor Windows en iSeries. Realizar una copia de seguridad diaria del sistema puede ser una buena idea.

Salvar espacios de almacenamiento es el método más rápido pero menos flexible de realizar copia de seguridad del servidor Windows, porque no se pueden restaurar los archivos individualmente. Es posible utilizar esta opción eficazmente y la copia de seguridad a nivel de archivo para eliminar el disco BOOT, RDISK y las copias de seguridad de registro que realizaría con un servidor Windows basado en PC.

Para hacer copia de seguridad de la descripción de servidor de red y de las unidades de discos asociados al servidor Windows en iSeries, consulte estos temas:

•



Copia de seguridad de las NWSD para el servidor Windows en iSeries.

- Copia de seguridad de unidades de discos predefinidas para servidores Windows creados en sistemas OS/400 de la versión V4R5 y posteriores.
- Copia de seguridad de unidades de discos predefinidas para servidores Windows creados en sistemas OS/400 anteriores a V4R5.
- Copia de seguridad de unidades de discos definidas por usuario para el servidor Windows.



- Encontrará una tabla de objetos de usuario y objetos del sistema que “Qué objetos hay que salvar y su ubicación en OS/400” en la página 148.

### **Copia de seguridad de las NWSD para Windows Server en iSeries**

Cuando se salvan los objetos de espacio de almacenamiento asociados con Windows Server en iSeries, también hay que salvar la descripción de servidor de red (NWSD). De lo contrario, el servidor Windows puede no ser capaz de establecer de nuevo elementos como los permisos del sistema de archivos del servidor Windows. Para salvar la NWSD, utilice el mandato Salvar configuración (SAVCFG):

1. En la línea de mandatos de OS/400, teclee SAVCFG.
2. Pulse Intro para que OS/400 salve la configuración de NWSD.

**Nota:** El mandato Salvar configuración (SAVCFG) salvará los objetos asociados a una NWSD y los espacios de almacenamiento de servidor de red estáticos actuales. No salvará los enlaces asociados a los espacios de almacenamiento que se han añadido de forma dinámica. Estos se tendrán que añadir manualmente una vez que se hayan restaurado la configuración y los espacios de almacenamiento enlazados dinámicamente.

### **Copia de seguridad de unidades de discos predefinidas para servidores Windows creados en sistemas OS/400 de la versión V4R5 y posteriores**

Cuando se instala el servidor Windows en sistemas de la versión V4R5 y posteriores, OS/400 crea la unidad del sistema y la unidad origen de instalación (C y D) como espacios de almacenamiento de servidor de red que es preciso salvar.

**Nota:** Una descripción de servidor de red (NWSD) de tipo \*WINDOWSNT, con sus unidades de discos predefinidas y las unidades de discos definidas por usuario que estén enlazadas a dicha descripción se manejan como si fuesen una sola unidad. Todo ello se salva y restaura al mismo tiempo. Para el servidor Windows, son un sistema completo y deben tratarse como tal. De lo contrario, el servidor Windows puede no ser capaz de establecer de nuevo elementos como los permisos del sistema de archivos del servidor Windows.

Para salvar las unidades de discos (espacios de almacenamiento de servidor de red) que están en la agrupación de discos (ASP) del sistema en OS/400, realice estas tareas:

1. Si está salvando en cinta, asegúrese de que tiene montada una cinta debidamente formateada para OS/400.
2. “Concluir el servidor Windows desde OS/400” en la página 99 el servidor Windows para evitar que los usuarios actualicen archivos durante la copia de seguridad.
3. En la línea de mandatos de OS/400, escriba SAV y pulse F4.
4. Si salva el espacio de almacenamiento a cinta, especifique el nombre de su dispositivo de cinta, (por ejemplo, TAP01) en el campo *Dispositivo*.

Si salva el espacio de almacenamiento en un archivo de salvar en lugar de hacerlo en cinta, especifique la vía de acceso al archivo de salvar como el dispositivo. Por ejemplo, para utilizar un archivo de salvar denominado MYSAVF de la biblioteca WINBACKUP, especificaría '/QSYS.LIB/WINBACKUP/MYSAVF' para el dispositivo.

5. En el campo Nombre situado bajo Objetos:, especifique '/QFPNWSSTG/espalmac', donde espalmac es el nombre del espacio de almacenamiento de servidor de red.
  - Para la unidad del sistema (C), utilice /QFPNWSSTG/nombrenwsd1.
  - Para salvar la unidad D, utilice /QFPNWSSTG/nombrenwsd2
  - Para los espacios de almacenamiento creados en una agrupación de discos de usuario, utilice /QFPNWSSTG/espalmac y también dev/QASPnn/espalmac.UDFS, donde espalmaces el nombre del espacio de almacenamiento de servidor de red y nn es el número de la agrupación de discos de usuario
  - Para una agrupación de discos independiente, utilice /QFPNWSSTG/espalmacy también dev/nombre ASP independiente/espalmac.UDFS, donde nombre ASP independiente es el nombre de la agrupación de discos independiente y espalmaces el nombre del espacio de almacenamiento de servidor de red
6. Especifique valores para todos los demás parámetros que desee y pulse Intro para salvar el espacio de almacenamiento.
7. "Iniciar el servidor Windows desde OS/400" en la página 98 el servidor Windows.

### **Copia de seguridad de unidades de discos predefinidas para servidores Windows creados en sistemas OS/400 anteriores a V4R5**

Los servidores Windows creados en sistemas anteriores a la V4R5 tienen predefinidas las unidades C, D y E. Los espacios de almacenamiento de servidor que contienen esas unidades están en la biblioteca QUSRSYS. Si la unidad del sistema (unidad E) es mayor que 1007 megabytes, esos datos van a un espacio de almacenamiento de usuario, que también es necesario para realizar la copia de seguridad. Incluso después de migrar el sistema a la V4R5, estas unidades permanecen donde se crearon a menos que se reinstale el servidor Windows.

**Nota:** Una descripción de servidor de red (NWSD) de tipo \*WINDOWSNT, con sus unidades de discos predefinidas y las unidades de discos definidas por usuario que estén enlazadas a dicha descripción se manejan como si fuesen una sola unidad. Todo ello se salva y restaura al mismo tiempo. Para el servidor Windows, son un sistema completo y deben tratarse como tal. De lo contrario, el servidor Windows puede no ser capaz de establecer de nuevo elementos como los permisos del sistema de archivos del servidor Windows.

Para salvar las unidades de discos de esas NWSD, utilice el mandato Salvar objeto (SAVOBJ):

1. Si está salvando en cinta, asegúrese de que tiene montada una cinta debidamente formateada para OS/400.
2. Cierre el servidor Windows para impedir que los usuarios actualicen los archivos mientras los salva.
3. En la línea de mandatos de OS/400, escriba SAVOBJ y pulse F4.
4. En el campo Objetos, especifique el *nombrenwsd*.
5. En el campo Biblioteca, especifique QUSRSYS.
6. Si salva el espacio de almacenamiento en cinta, especifique el nombre del dispositivo de cinta en el campo Dispositivo (por ejemplo, TAP01). Si desea utilizar un archivo de salvar en lugar de cinta, especifique \*SAVF como el dispositivo y habilite la opción de compresión de datos.
7. En el campo Tipo de objeto, especifique \*SVRSTG.
8. Si utiliza un archivo de salvar, pulse F10 para ver parámetros adicionales.
9. En el campo Archivo de salvar, especifique la vía de acceso al archivo de salvar (por ejemplo, *winbackup/svrstg3*).
10. Si utiliza un archivo de salvar, avance página dos veces y cambie el valor de Compresión de datos por \*YES.

Si la unidad del sistema (unidad E) es mayor que 1007 megabytes, para salvar los datos que van a un espacio de almacenamiento de usuario se utiliza el mandato Salvar (SAV):

1. En la línea de mandatos de OS/400, escriba SAV y pulse F4.
2. Si salva el espacio de almacenamiento a cinta, especifique el nombre de su dispositivo de cinta, (por ejemplo, TAP01) en el campo *Dispositivo*.  
Si salva el espacio de almacenamiento en un archivo de salvar en lugar de hacerlo en cinta, especifique la vía de acceso al archivo de salvar como el dispositivo. Por ejemplo, para utilizar un archivo de salvar denominado MYSAVF de la biblioteca WINBACKUP, especificaría `'/QSYS.LIB/WINBACKUP/MYSAVF'` para el dispositivo.
3. En el campo *Nombre* situado bajo *Objetos:*, especifique `'/QFPNWSSTG/nombrenwsd3'`, donde *nombrenwsd* es el nombre del espacio de almacenamiento de servidor de red.
4. Especifique valores para todos los demás parámetros que desee y pulse Intro para salvar el espacio de almacenamiento.
5. "Iniciar el servidor Windows desde OS/400" en la página 98 el servidor Windows.

## Copia de seguridad de unidades de discos definidas por usuario para el servidor Windows

Las unidades de discos que se crean para los servidores Windows están en el sistema de archivos integrado. Para salvar esos espacios de almacenamiento de la agrupación de discos (ASP) de usuario en OS/400, se utiliza el mandato Salvar (SAV).

**Nota:** Una descripción de servidor de red (NWSD) de tipo \*WINDOWSNT, con sus unidades de discos predefinidas y las unidades de discos definidas por usuario que estén enlazadas a dicha descripción se manejan como si fuesen una sola unidad. Todo ello se salva y restaura al mismo tiempo. Para el servidor Windows, son un sistema completo y deben tratarse como tal. De lo contrario, el servidor Windows puede no ser capaz de establecer de nuevo elementos como los permisos del sistema de archivos del servidor Windows.

Para salvar las unidades de discos que están en una agrupación de discos (ASP) de usuario en OS/400, realice estas tareas:

1. Si está salvando en cinta, asegúrese de que tiene montada una cinta debidamente formateada para OS/400.
2. En el caso de los espacios de almacenamiento de servidor de red creados en una agrupación de discos independiente, verifique que el dispositivo de agrupación de almacenamiento auxiliar (ASP) está activado antes de salvar el objeto `'dev/nombre ASP independiente/espalmac.UDFS'`.
3. "Concluir el servidor Windows desde OS/400" en la página 99 el servidor Windows desactivando la descripción de servidor de red para impedir que los usuarios actualicen archivos durante la copia de seguridad.
4. En la línea de mandatos de OS/400, escriba SAV y pulse F4.
5. Si salva el espacio de almacenamiento a cinta, especifique el nombre de su dispositivo de cinta, (por ejemplo, TAP01) en el campo *Dispositivo*.  
Si salva el espacio de almacenamiento en un archivo de salvar en lugar de hacerlo en cinta, especifique la vía de acceso al archivo de salvar como el dispositivo. (Por ejemplo, para utilizar un archivo de salvar llamado MYSAVF de la biblioteca WINBACKUP, especificaría: `'/QSYS.LIB/WINBACKUP/MYSAVF'` para el dispositivo). De lo contrario, utilice el nombre de su dispositivo (por ejemplo, TAP01).
6. En el campo *Nombre* situado bajo *Objetos:*, especifique `'/QFPNWSSTG/espalmac'` y también `'dev/QASPnn/espalmac.UDFS'`, donde *espalmac* es el nombre del espacio de almacenamiento de servidor de red y *nn* es el número de la agrupación de discos.
  - Para los espacios de almacenamiento creados en una agrupación de discos de usuario, utilice `/QFPNWSSTG/espalmac` y también `dev/QASPnn/espalmac.UDFS`, donde *espalmac* es el nombre del espacio de almacenamiento de servidor de red y *nn* es el número de la agrupación de discos de usuario

- Para una agrupación de discos independiente, utilice /QFPNWSSTG/espalmacy también dev/nombre ASP independiente/espalmac.UDFS, donde nombre ASP independiente es el nombre de la agrupación de discos independiente y espalmaces el nombre del espacio de almacenamiento de servidor de red
7. Especifique valores para todos los demás parámetros que desee y pulse Intro para salvar el espacio de almacenamiento.
  8. "Iniciar el servidor Windows desde OS/400" en la página 98 el servidor Windows.

Encontrará más información acerca de cómo realizar copia de seguridad de los objetos del sistema y acerca de los mandatos de salvar adecuados en el apartado Copia de seguridad, recuperación y disponibilidad.

El método descrito más arriba le permite hacer copia de seguridad y recuperar espacios de almacenamiento de servidor de red enteros. Para realizar copia de seguridad de archivos individuales y recuperarlos, puede utilizar la nueva función de copia de seguridad a nivel de archivo que proporciona la

### Qué objetos hay que salvar y su ubicación en OS/400

Como resultado de la instalación de iSeries Integration para Windows Server, se crean muchos objetos. Algunos de estos objetos están relacionados con el sistema, y otros lo están con el usuario. Es necesario que los salve todos si desea restaurar adecuadamente. Para salvar estos objetos puede utilizar las opciones del mandato GO SAVE de OS/400. La opción 21 salva la totalidad del sistema. La opción 22 salva los datos del sistema. La opción 23 salva los datos del usuario (que incluyen los objetos que hay en QFPNWSSTG).

Si desea salvar un objeto determinado, utilice una de las siguientes tablas para ver qué ubicación tiene dicho objeto en OS/400 y el mandato que hay que utilizar. El apartado salvar manualmente componentes del sistema contiene más información acerca de cómo utilizar los mandatos de salvar. Además de salvar toda la unidad (espacio de almacenamiento), también puede salvar y restaurar archivos individuales del servidor Windows.

#### Para servidores Windows creados en V4R5 y sistemas posteriores

Contenido del objeto	Nombre del objeto	Ubicación del objeto	Tipo de objeto	Mandato de salvar
Unidad del sistema y de arranque del servidor Windows	nombrenwsd1	/QFPNWSSTG	Espacios de almacenamiento de servidor de red predefinidos en la agrupación de discos (ASP) del sistema	GO SAVE, opción 21 ó 23  SAV OBJ('/QFPNWSSTG/nombrenwsd1') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')
Unidad del sistema y de arranque del servidor Windows	nombrenwsd1	/QFPNWSSTG	Espacios de almacenamiento de servidor de red predefinidos en la agrupación de discos de usuario	SAV OBJ('/QFPNWSSTG/espalmac') ('/dev/QASPnn/espalmac.UDFS')) DEV('/QSYS.LIB/>TAP01.DEVD')
Unidad origen de instalación del servidor Windows	nombrenwsd2	/QFPNWSSTG	Espacio de almacenamiento de servidor de red predefinido en la agrupación de discos del sistema	GO SAVE, opción 21 ó 23  SAV OBJ('/QFPNWSSTG/nombrenwsd2') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')

Contenido del objeto	Nombre del objeto	Ubicación del objeto	Tipo de objeto	Mandato de salvar
Unidad origen de instalación del servidor Windows	nombrenwsd2	/QFPNWSSTG	Espacios de almacenamiento de servidor de red predefinidos en la agrupación de discos de usuario	GO SAVE, opción 21 ó 23  SAV OBJ('/QFPNWSSTG/espalmac') ('/dev/QASPnn/espalmac.UDFS') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')
Unidad origen de instalación del servidor Windows	nombrenwsd2	/QFPNWSSTG	Espacios de almacenamiento de servidor de red predefinidos en una agrupación de discos (ASP) independiente	GO SAVE, opción 21 ó 23  SAV OBJ('/QFPNWSSTG/espalmac') ('/dev/nombre ASP indep./espalmac.UDFS') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')

### Para servidores Windows creados en sistemas anteriores a V4R5

Contenido del objeto	Nombre del objeto	Ubicación del objeto	Tipo de objeto	Mandato de salvar
Unidad de arranque del servidor Windows	nombrenwsd1	QUSRSYS	Espacio de almacenamiento de servidor predefinido	GO SAVE, opción 21 ó 23  SAVOBJ OBJ(nombrenwsd1) LIB(QUSRSYS) DEV(TAP01) OBJTYPE(*SVRSTG)
Unidad origen de instalación del servidor Windows	nombrenwsd2	QUSRSYS	Espacio de almacenamiento de servidor predefinido	GO SAVE, opción 21 ó 23  SAVOBJ OBJ(nombrenwsd2) LIB(QUSRSYS) DEV(TAP01) OBJTYPE(*SVRSTG)
Unidad de sistema del servidor Windows	nombrenwsd3	QUSRSYS	Espacio de almacenamiento de servidor predefinido	GO SAVE, opción 21 ó 23  SAVOBJ OBJ(nombrenwsd2) LIB(QUSRSYS) DEV(TAP01) OBJTYPE(*SVRSTG)
Unidad de sistema del servidor Windows	nombrenwsd3	/QFPNWSSTG	Espacio almac. servidor red predefinido usado para unidades del sist. mayores que 1007 MB	GO SAVE, opción 21 ó 23  SAV OBJ('/QFPNWSSTG/nombrenwsd3') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')

### Para todos los servidores Windows

Contenido del objeto	Nombre del objeto	Ubicación del objeto	Tipo de objeto	Mandato de salvar
Aplicaciones y datos de usuario	Diversos	/QFPNWSSTG	Espacios de almacenamiento de servidor de red definidos por usuario en la agrupación de discos del sistema	GO SAVE, opción 21 ó 23  SAV OBJ('/QFPNWSSTG/espalmac') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')

Contenido del objeto	Nombre del objeto	Ubicación del objeto	Tipo de objeto	Mandato de salvar
Aplicaciones y datos de usuario	Diversos	/QFPNWSSTG	Espacios de almacenamiento de servidor de red definidos por usuario en la agrupación de discos de usuario	GO SAVE, opción 21 ó 23 SAV OBJ('/QFPNWSSTG/espalmac') ('/dev/QASPnn/espalmac.UDFS') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')
Aplicaciones y datos de usuario	Diversos	/QFPNWSSTG	Espacios de almacenamiento de servidor de red definidos por usuario en una agrupación de discos independiente	GO SAVE, opción 21 ó 23 SAV OBJ('/QFPNWSSTG/espalmac') ('dev/ASP indep./espalmac.UDFS') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')
Mensajes del servidor Windows	Diversos	Diversos	Cola de mensajes de servidor	GO SAVE, opción 21 ó 23 SAVOBJ OBJ(colamens) LIB(biblioteca) DEV(TAP01) OBJTYPE(*MSGQ)
Objetos de configuración de OS/400 para el servidor Windows	Diversos	QSYS	Objetos de configuración de dispositivo	GO SAVE, opción 21, 22 o 23 SAVCFG DEV(TAP01)
Diversos	Diversos	Todas las QUSRSYS	Diversos	GO SAVE, opción 21 ó 23 SAVLIB LIB(*NONSYS) o LIB(*ALLUSR)
Código de servidor Windows basado en OS/400	QNTAP	QSYS	Biblioteca	GO SAVE, opción 21 o 22 SAVLIB LIB(*NONSYS) o LIB(*IBM)
Código de servidor Windows basado en PC	NTAP y subdirectorios	/QIBM/ProdData/NTAP	Directorio	GO SAVE, opción 21 o 22 SAV
Archivos compartidos de servidor Windows	QNTC y subdirectorios	/QNTC/nombreservidor/ nombrecursocompartido	Directorio	GO SAVE, opción 21 o 22 SAV

## Copia de seguridad de archivos y directorios individuales del servidor Windows

En la versión V4R5 o posteriores, iSeries Integration para Windows Server permite salvar datos del servidor Windows (archivos, directorios, recursos compartidos y el registro Windows) en cinta o disco junto con otros datos de OS/400 y restaurar los datos individualmente. Sin embargo, no debe utilizar este método como procedimiento de copia de seguridad primario. Sigue siendo necesario que salve periódicamente todo el sistema y los objetos de espacio de almacenamiento asociados al servidor

Windows para la recuperación en caso de siniestro. A continuación, puede optar por efectuar copia de seguridad diaria únicamente de los archivos de servidor Windows que han cambiado.

Para obtener información acerca de la nueva función de copia de seguridad a nivel de archivo, consulte los siguientes temas:

- En primer lugar, lea el apartado Restricciones de la copia de seguridad a nivel de archivo.
- Para realizar la copia de seguridad a nivel de archivo del servidor Windows, primero tiene que realizar algunas Tareas preliminares de configuración del administrador.
- Salvar los archivos

También puede emplear un programa de utilidad, como por ejemplo el programa de utilidad de copia de seguridad de Windows o Tivoli Storage Manager para hacer la copia de seguridad de los archivos del servidor Windows. Hallará información acerca de Tivoli Storage Management Solutions en la página Web de Tivoli Storage Management Solutions.



## Restricciones de la copia de seguridad a nivel de archivo

Cuando se utiliza la copia de seguridad a nivel de archivo de Windows Server en iSeries, hay que tener en cuenta las siguientes limitaciones y restricciones:

### Limitaciones:

- Este soporte no está disponible para los servidores Windows conectados a redes porque el código viene empaquetado con iSeries Integration para Windows Server.
- Este método no realiza copia de seguridad de los archivos que forman parte del código de iSeries Integration para Windows Server.
- El servidor Windows no proporciona ningún método para hacer que los usuarios dejen de conectarse y de acceder a los datos del servidor mientras se ejecutan los mandatos Salvar (SAV) o Restaurar (RST). iSeries Integration para Windows Server puede salvar un archivo que se esté utilizando siempre que pueda leerlo. En consecuencia, debe realizar copia de seguridad de los archivos del servidor Windows cuando tenga previsto que son pocos los usuarios que van a acceder al sistema. Una buena precaución sería enviar una nota que indique a los usuarios que eviten el acceso al servidor.

•



No debe utilizarse el perfil de usuario QSECOFR para realizar una copia de seguridad a nivel de archivo. Aunque esté incorporado al servidor Windows, QSECOFR no se utiliza para efectuar la copia de seguridad de los archivos Windows. En su lugar, se utilizará la cuenta de sistema local de Windows. Puede que no tenga la autorización necesaria para realizar la copia de seguridad de todos los archivos solicitados.



### Requisitos:

- El servidor Windows que se ejecuta en un servidor xSeries integrado debe estar activo y tener una conexión



LAN privada TCP/IP (interna o Ethernet virtual punto a punto)



en funcionamiento con OS/400. Es preciso hacer copia de seguridad de los archivos del servidor Windows antes de situar el sistema en estado restringido para realizar la copia de seguridad del resto de los archivos de OS/400, o después de completarse las operaciones en estado restringido.

- Para este procedimiento es preciso tener el mismo ID de usuario y la misma contraseña en el servidor Windows y en OS/400.
- La cuenta de usuario del servidor Windows debe ser miembro del grupo Administradores.
- La copia de seguridad a nivel de archivo utiliza el sistema de archivos QNTC (NetClient) para crear la lista de archivos que se han de salvar. QNTC utiliza iSeries NetServer para localizar a los servidores en el dominio. iSeries NetServer debe estar en el mismo dominio que el servidor xSeries integrado desde el que se van a salvar los archivos.
- Tenga cuidado cuando intente restaurar todos los archivos en todas las unidades que ha salvado anteriormente mediante el sistema de archivos QNTC. Algunos archivos de sistema Windows (por ejemplo, los archivos de la papelera de reciclaje) pueden provocar resultados inesperados después de su restauración.
- En Windows 2000



o Windows .NET Server,



, es preciso prestar especial consideración a la protección de archivos del sistema cuando se realiza la copia de seguridad y recuperación de archivos del sistema Windows. Consulte la documentación de Microsoft.

### Tareas preliminares de configuración del administrador

Antes de poder realizar la copia de seguridad de los archivos de Windows Server en iSeries a nivel de archivo, es preciso efectuar algunas tareas de configuración preliminares:

1. Asegúrese de que la persona que salva y restaura los archivos tiene la misma contraseña en OS/400 y en el servidor Windows. La forma más fácil de hacerlo es incorporar el usuario OS/400 al servidor Windows. Cree la plantilla de incorporación de usuario de tal manera que el usuario sea miembro del grupo Administradores.
2. Cree un recurso compartido para cada unidad o volumen que desee salvar cuando solicite salvar todos los archivos de un servidor Windows. iSeries Integration para Windows Server accede al sistema de archivos y convierte esos recursos compartidos en nombres de vía de acceso.
3. Añada un miembro al archivo QAZLCSAVL de QUSRSYS que enumere los nombres de recurso compartido que desea poder salvar.
4. Asegúrese de que iSeries NetServer está en el mismo dominio que el servidor Windows en el que desea guardar archivos.

**Crear recursos compartidos en el servidor Windows:** Para habilitar la copia de seguridad y restauración a nivel de archivo de los archivos de servidor Windows en OS/400, cree un recurso compartido sobre cada directorio que contiene los datos que desea salvar. Para crear recursos compartidos en el servidor Windows, haga lo siguiente:

1. Abra el icono **Mi PC** para que aparezca el **Explorador de Windows**.
2. Con el botón derecho del ratón, pulse la unidad o el volumen que desea.
3. En el menú emergente, seleccione **Compartir**.
4. Pulse **Compartido como** (en Windows NT 4.0) o **Compartir esta carpeta** (en Windows 2000



o Windows .NET).



Proporcione un **Nombre de recurso compartido** (los caracteres del nombre de recurso compartido deben pertenecer al juego de caracteres más restrictivo de la página de códigos 500). El nombre de recurso compartido por omisión coincide con la última parte del nombre de directorio. Los nombres de recurso compartido no pueden tener más de 12 caracteres y pueden tener blancos intercalados.

5. Se puede elegir el acceso ilimitado o limitar el número de usuarios que pueden acceder al recurso compartido cada vez. También puede utilizar el botón **Permisos** para configurar el nivel en el que desea compartir (Sin acceso, Lectura, Cambio o Control completo).
6. Pulse **Aplicar** para crear el recurso compartido.

**Añadir miembros al archivo QAZLCSAVL:** Para habilitar la copia de seguridad y recuperación a nivel de archivo desde OS/400, añada un miembro para cada servidor Windows que se ejecute en un servidor xSeries integrado al archivo QAZLCSAVL de QUSRSYS. Para el nombre de miembro, utilice el nombre de NWSD del servidor (*nombrenwsd*).

Esta "Información de limitación de responsabilidad sobre el código" en la página 2 hace referencia a los ejemplos de código.

Para añadir un miembro, haga lo siguiente:

1. En la línea de mandatos de OS/400, escriba:
 

```
ADDPFM FILE(QUSRSYS/QAZLCSAVL) MBR(nombrenwsd)
TEXT('descripción') EXPDATE(*NONE) SHARE(*NO) SRCTYPE(*NONE)
```
2. En el miembro de archivo que acaba de crear, enumere todos los recursos compartidos que desea poder salvar. Enumere cada nombre de recurso compartido que ha definido para el servidor en una línea independiente. La longitud máxima que el nombre de recurso compartido Windows puede tener es de 12 caracteres. Los nombres de recurso compartido pueden tener blancos intercalados. Por ejemplo, si ha definido *nombrecursocompartidoc*, *nombrecursocompartidoe*, *nombrecursocompartidof*, *nombrecursocompartidog* y mi recurso compartido como recursos compartidos de WINSVR1, su nombre de miembro WINSVR1 sería algo así como:

```

                                QUSRSYS/QAZLCSAVL
                                WINSVR1
0001.00 nombrecursocompartidoc
0002.00 nombrecursocompartidod
0003.00 nombrecursocompartidoe
0004.00 nombrecursocompartidof
0005.00 nombrecursocompartidog
0006.00 mi recurso compartido
```

**Nota:** Si especifica varios nombres de recurso compartido que señalan al mismo directorio en el servidor Windows, OS/400 salva los datos varias veces cuando se realiza una petición de "salvar todo". Para evitar la duplicación de los datos al salvarlos, no incluya varios recursos compartidos que a su vez incluyan el mismo directorio o los mismos datos.

**Asegurarse de que iSeries NetServer y el servidor Windows están en el mismo dominio:** Para salvar archivos de servidor Windows para la copia de seguridad a nivel de archivo, es preciso que iSeries NetServer esté en el mismo dominio que los archivos que se quieren salvar.

1. Utilice iSeries Navigator



para comprobar el dominio del servidor Windows:

- a. Expanda **Red**, a continuación **Administración de Windows** y luego **Servidores xSeries integrados**.
  - b. Busque el servidor Windows en la lista que aparece en el panel derecho; a continuación, busque en la columna Dominio el dominio para ese servidor.
2. Utilice iSeries Navigator para comprobar cuál es el dominio de iSeries NetServer:
    - a. bajo el nombre OS/400, expanda **Red**, a continuación **Servidores** y luego **TCP/IP**.
    - b. Localice iSeries NetServer en la lista de servidores TCP/IP.

- c. Pulse **iSeries NetServer** con el botón derecho del ratón y elija **Propiedades** (o efectúe una doble pulsación en **iSeries NetServer** y, a continuación, seleccione **Archivo** y luego **Propiedades**). El nombre de dominio para iSeries NetServer aparece bajo la pestaña del archivo de información **General**.
3. Si iSeries NetServer no está en el mismo dominio que el servidor Windows, cambie el dominio de iSeries NetServer:
- a. Pulse el botón **Próximo inicio**.
  - b. En el campo **Nombre de dominio**, escriba el nombre del dominio del servidor Windows.
  - c. Detenga e inicie iSeries NetServer (pulse con el botón derecho del ratón iSeries NetServer y elija **Detener** y luego **Iniciar**.)

### Salvar los archivos

Cuando termine de realizar las tareas de configuración necesarias, estará preparado para hacer copia de seguridad de los archivos del servidor Windows en OS/400. Para poder restaurar un directorio o un archivo por su nombre de recurso compartido, hay que especificar ese nombre de recurso compartido o archivo en el mandato SAV.

**Nota:** Para evitar la duplicación de los datos, tenga cuidado al especificar lo que desea salvar en el mandato SAV. Si especifica varios nombres de recurso compartido que señalan al mismo directorio del servidor Windows, OS/400 salva los datos varias veces.

Para especificar lo que desea que salve OS/400, haga lo siguiente:

1. Asegúrese de que el servidor Windows está activo (tal como se describe en el apartado Visualizar la información del servidor Windows en OS/400). Asegúrese también de que el subsistema QSYSWRK, QSERVER y TCP/IP están activos (puede hacerlo utilizando el mandato Trabajar con trabajos activos (WRKACTJOB)).
  2. En la línea de mandatos de OS/400, escriba SAV y pulse F4.
  3. En el campo **Dispositivo**, especifique el dispositivo en el que desea salvar los datos. Por ejemplo, 'QSYS.LIB/TAP01.DEVD' salva los datos en cinta.
  4. En el campo **Objeto**, especifique los elementos que OS/400 debe salvar, en el formato '/QNTC/nombreservidor/nombrecursocompartido'
- Puede utilizar caracteres comodín. Consulte el apartado Ejemplos: cómo hacer referencia a componentes del servidor Windows para saber cómo deben especificarse componentes determinados del servidor Windows.
5. Utilice el campo **Subárbol de directorio** para especificar si desea salvar los subárboles que hay por debajo de un directorio. El valor por omisión es salvar todos los directorios.
  6. Para especificar que desea salvar los cambios realizados desde la última operación de salvar, especifique \*LASTSAVE en el campo **Período de cambios**. También puede especificar un rango de fechas y horas determinado.
  7. Pulse Intro para salvar los recursos compartidos especificados.

**Ejemplos: cómo hacer referencia a los componentes del servidor Windows:** En los siguientes ejemplos se muestra cómo hacer referencia con los mandatos SAV o RST a componentes específicos del servidor Windows para un servidor llamado *servidor1*:

Esta "Información de limitación de responsabilidad sobre el código" en la página 2 hace referencia a los ejemplos de código.

Para salvar o restaurar lo siguiente:	Especifique lo siguiente:
Todos los objetos del servidor Windows.	OBJ('/QNTC/*') SUBTREE(*ALL)
Todos los objetos para <i>servidor1</i> .	OBJ('/QNTC/servidor1/*') SUBTREE(*ALL)

Para salvar o restaurar lo siguiente:	Especifique lo siguiente:
Todos los objetos para <i>servidor1</i> que han cambiado desde la última vez que salvó los archivos.	OBJ('/QNTC/servidor1/*') SUBTREE(*ALL) CHGPERIOD(*LASTSAVE)
Todos los objetos para <i>servidor1</i> que cambiaron durante cierto período (en este caso entre el 10/19/99 y el 10/25/99).	OBJ('/QNTC/servidor1/*') SUBTREE(*ALL) CHGPERIOD('10/19/99' '00:00:00' '10/25/99' '23:59:59')
Todos los directorios, archivos y recursos compartidos a los que se refiere un recurso compartido determinado (por ejemplo, 'recursocompartidof'). OS/400 no salva ni restaura el directorio sobre el que se crea el recurso compartido.	OBJ('/QNTC/servidor1/recursocompartidof/*') SUBTREE(*ALL)
Sólo los archivos a los que se refiere el recurso compartido especificado (por ejemplo, 'recursocompartidof') que coinciden con el patrón especificado (pay*). OS/400 no salva directorios ni recursos compartidos.	OBJ('/QNTC/servidor1/recursocompartidof/pay*')
Sólo los directorios y recursos compartidos (no los objetos) para 'recursocompartidof' y sus hijos inmediatos.	OBJ('/QNTC/servidor1/recursocompartidof') SUBTREE(*DIR)
Directorios, recursos compartidos y archivos para 'terry' y sus subárboles (no el directorio 'terry').	OBJ('/QNTC/servidor1/unidadf/terry/*') SUBTREE(*ALL)
Sólo el archivo específico 'myfile.exe'.	OBJ('/QNTC/servidor1/unidadg/myfile.exe')
El registro del servidor Windows.	OBJ('/QNTC/servidor1/\$REGISTRY')

## Programa de utilidad de copia de seguridad de Windows

Puede utilizar el programa de utilidad de copia de seguridad de Windows y una "Utilizar unidades de cintas de iSeries desde el servidor Windows" en la página 135 para hacer copias de seguridad desde el servidor Windows.

Para iniciar el programa de utilidad de copia de seguridad en un servidor Windows 2000



o Windows .NET:

1.



Pulse **Inicio**

2. Seleccione **Accesorios**
3. Seleccione **Herramientas del sistema**
4. **Copia de seguridad**

Para iniciar el programa de utilidad de copia de seguridad en Windows NT 4.0:

1. Pulse **Inicio**
2. Seleccione **Herramientas administrativas**
3. Seleccione **Copia de seguridad**.

Para obtener información acerca de cómo realizar la copia de seguridad o la recuperación utilizando dispositivos de almacenamiento masivo conectados a la LAN, consulte la documentación del servidor Windows de Microsoft.

## Restaurar la NWSD y las unidades de discos de Windows Server en iSeries

Un método para restaurar los datos del servidor Windows consiste en restaurar la descripción de servidor de red (NWSD) y las unidades de discos que OS/400 asocia a ese servidor. En sistemas anteriores a la V4R5, esta es la opción primaria de recuperación de OS/400. Sigue siendo el método más rápido de restaurar grandes cantidades de datos. En sistemas de la V4R5 y versiones posteriores, si ha utilizado la copia de seguridad a nivel de archivo también podrá restaurar archivos de servidor Windows específicos.

Cuando se restauran objetos salvados desde OS/400, es necesario tener en cuenta las siguientes consideraciones:

### Notas:

1. Una descripción de servidor de red (NWSD) de tipo \*WINDOWSNT, sus unidades de discos y las unidades de discos definidas por usuario que estén enlazadas a dicha descripción se manejan como si fuesen una sola unidad. Todo ello se restaura al mismo tiempo. De lo contrario, el servidor Windows puede no ser capaz de establecer de nuevo elementos como los permisos del sistema de archivos del servidor Windows.
2. Para que OS/400 vuelva a enlazar automáticamente las unidades de discos restauradas del sistema de archivos integrado a la NWSD adecuada, restaure la NWSD tras restaurar las unidades de discos.
3. Si restaura una NWSD de tipo \*WINDOWSNT antes de restaurar las unidades de discos predefinidas y las definidas por usuario del sistema de archivos integrado, tendrá que volver a enlazar esas unidades de discos. Puede hacerlo utilizando el mandato Añadir enlace de almacenamiento de servidor de red (ADDNWSSTGL) para cada unidad de discos asociada a la NWSD:  
ADDNWSSTGL NWSSTG(Nombre\_almacenamiento) NWSD(Nombre\_NWSD)
4. Cuando restaure un controlador de dominio, asegúrese de que la base de datos del dominio en el que se encuentra el servidor está sincronizada con los otros controladores de dominio.



Al restaurar unidades compartidas utilizadas por un nodo de cluster de Windows, puede ser necesario volver a enlazar manualmente las unidades compartidas. Empiece por enlazar en primer lugar la unidad del recurso de quórum. Para enlazar la unidad del recurso de quórum, puede utilizar el siguiente mandato:

```
ADDNWSSTGL NWSSTG(nomb_Quorum) NWSD(Nomb_NWSD) ACCESS(*SHRUPD) DYNAMIC(*YES) DRVSEQNBR(*QR)
```

Una vez que el recurso de quórum se ha reenlazado, pueden volver a enlazarse también el resto de unidades compartidas. Para volver a enlazar el resto de unidades compartidas (UC), utilice el siguiente mandato:

```
ADDNWSSTGL NWSSTG(Nomb_UC) NWSD(Nomb_NWSD) ACCESS(*SHRUPD) DYNAMIC(*YES) DRVSEQNBR(*CALC)
```

Siga los procedimientos normales del servidor Windows para hacerlo y consulte la documentación de Microsoft cuando sea preciso.

5.



La restauración de una NWSD instalada en determinados tipos de hardware en otro tipo de hardware puede ser una operación restringida. Para obtener más información, consulte el apartado Restaurar las NWSD para Windows Server para iSeries.



Para restaurar la NWSD y las unidades de discos para Windows Server en iSeries, consulte estas páginas:

- Restaurar unidades de discos predefinidas para servidores Windows creados en sistemas de la versión V4R5 y posteriores
- Restaurar unidades de discos predefinidas para servidores Windows creados en sistemas anteriores a la versión V4R5
- Restaurar unidades de discos definidas por usuario para servidores Windows en iSeries
- Restaurar las NWSD para Windows Server en iSeries

### **Restaurar unidades de discos predefinidas para servidores Windows creados en sistemas de la versión V4R5 y posteriores**

En los servidores Windows creados en sistemas de la versión V4R5 o posteriores, las unidades de discos que contienen el registro y el sistema operativo del servidor Windows están en el sistema de archivos integrado. Estas unidades de discos predefinidas se restauran de la misma manera que las unidades de discos definidas por el usuario. Para restaurar las unidades de discos del sistema de archivos integrado de OS/400, utilice el mandato Restaurar (RST):

1. Si restaura desde un medio de salvar, asegúrese de que ha montado el medio.
2. Si actualmente no existe ningún espacio de almacenamiento de servidor de red en el sistema (no aparece ninguno cuando se utiliza el mandato WRKNWSSTG), debe crear el directorio /QFPNWSSTG para poder restaurar los espacios de almacenamiento de servidor de red que ha salvado por debajo de ese directorio. Para crear el directorio /QFPNWSSTG, siga estos pasos:
  - a. En la línea de mandatos de OS/400, escriba CRTNWSSTG para crear un espacio de almacenamiento de servidor y pulse F4.
  - b. Ponga un nombre al espacio de almacenamiento.
  - c. Utilice el tamaño mínimo permitido y especifique la agrupación de discos (ASP) adecuada.
  - d. Pulse Intro para crear el espacio de almacenamiento. OS/400 lo crea en el directorio /QFPNWSSTG.
3. Para restaurar los espacios de almacenamiento, escriba RST y pulse F4.
4. Si ha salvado el espacio de almacenamiento en un archivo de salvar en lugar de hacerlo en cinta, utilice \*SAVF para el dispositivo. De lo contrario, especifique el nombre de dispositivo.
5. En el campo Nombre situado bajo Objetos:, especifique '/QFPNWSSTG/espalmac', donde espalmac es el nombre del espacio de almacenamiento de servidor de red.  
Para restaurar la unidad del sistema (C), utilice /QFPNWSSTG/nombrenwsd1. Para restaurar la unidad D, utilice /QFPNWSSTG/nombrenwsd2.
6. Especifique valores para todos los demás parámetros que desee y pulse Intro para restaurar el espacio de almacenamiento.
7. También tiene que restaurar las "Restaurar unidades de discos definidas por usuario para servidores Windows en iSeries" en la página 158 que estén asociadas al servidor y restaurar la NWSD. Cuando haya terminado de restaurar la NWSD y todas sus unidades de discos asociadas, active el servidor Windows.

### **Restaurar unidades de discos predefinidas para servidores Windows creados en sistemas anteriores a la versión V4R5**

En las versiones anteriores de iSeries Integration para Windows Server se crearon unidades de discos para las unidades C, D y E en la biblioteca QUSRSYS. Esas unidades de discos contienen el registro y el sistema operativo del servidor Windows, y las unidades de arranque y del sistema. Incluso después de actualizar el sistema a la versión V4R5, esos espacios de almacenamiento permanecen donde OS/400 los creó, a menos que se reinstale el servidor Windows. Los espacios de almacenamiento se restauran con el mandato Restaurar objeto (RSTOBJ). Las unidades del sistema mayores que 1007 megabytes también tienen datos en un espacio de almacenamiento de red que es preciso restaurar.

Para restaurar espacios de almacenamiento de servidor se utiliza el mandato Restaurar objeto (RSTOBJ):

1. En la línea de mandatos de OS/400, escriba RSTOBJ y pulse F4.
2. Si restaura desde un medio de salvar, asegúrese de que ha montado el medio.
3. En el campo *Objetos*, especifique el nombre del espacio de almacenamiento. (Si desea restaurar todos los espacios de almacenamiento predefinidos, primero teclee + y pulse Intro).
  - Para restaurar la unidad C, especifique el nombre de la NWSD seguido de un 1.
  - Para restaurar la unidad D, especifique el nombre de la NWSD seguido de un 2.
  - Para restaurar la unidad E, especifique el nombre de la NWSD seguido de un 3.
4. En el campo *Biblioteca de salvar*, especifique QUSRSYS.
5. En el campo *Dispositivo*, especifique el nombre del dispositivo que contiene el medio de salvar o especifique \*SAVF si restaura desde un archivo de salvar.
6. En el campo *Tipos de objeto*, especifique \*SVRSTG.
7. Si restaura desde un archivo de salvar, especifique el nombre y la biblioteca para el archivo de salvar.
8. Pulse Intro para restaurar los espacios de almacenamiento.
9. Si la unidad del sistema (E) no es mayor que 1007 megabytes, vaya directamente al paso 10. Si la unidad del sistema es mayor que 1007 megabytes, tiene que restaurar los datos que ha salvado desde una unidad de discos adicional del sistema de archivos integrado:
  - a. Si actualmente no existe ningún espacio de almacenamiento de servidor de red en el sistema (no aparece ninguno cuando se utiliza el mandato WRKNWSSTG), debe crear el directorio /QFPNWSSTG para poder restaurar los espacios de almacenamiento de servidor de red que ha salvado por debajo de ese directorio. Para crear el directorio /QFPNWSSTG, siga estos pasos:
    - 1) En la línea de mandatos de OS/400, escriba CRTNWSSTG para crear una unidad de discos y pulse F4.
    - 2) Ponga un nombre al espacio de almacenamiento.
    - 3) Utilice el tamaño mínimo permitido y especifique la agrupación de discos (ASP) adecuada.
    - 4) Pulse Intro para crear el espacio de almacenamiento. OS/400 lo crea en el directorio /QFPNWSSTG.
  - b. Para restaurar el espacio de almacenamiento, escriba RST y pulse F4.
  - c. Si ha salvado el espacio de almacenamiento en un archivo de salvar en lugar de hacerlo en cinta, utilice \*SAVF para el dispositivo. De lo contrario, especifique el nombre del dispositivo.
  - d. En el campo *Nombre bajo Objetos:*, especifique '/QFPNWSSTG/nombrenwsd3', donde nombrenwsd3 es el nombre del espacio de almacenamiento de la unidad E.
  - e. Especifique valores para todos los demás parámetros que desee y pulse Intro para restaurar el espacio de almacenamiento.
10. También es necesario restaurar las unidades de discos definidas por usuario que estén asociadas al servidor y restaurar la NWSD. Cuando haya terminado de restaurar la NWSD y todas sus unidades de discos asociadas, active el servidor Windows.

## Restaurar unidades de discos definidas por usuario para servidores Windows en iSeries

Aunque ahora puede realizar la copia de seguridad y la restauración de archivos de servidor Windows individuales, la manera más rápida de restaurar grandes cantidades de datos es restaurar todo el espacio de almacenamiento. Si ha salvado el espacio de almacenamiento de usuario desde el directorio \QFPNWSSTG, puede restaurar únicamente la totalidad del espacio de almacenamiento. No se pueden restaurar archivos individuales desde esta copia de seguridad.

Para restaurar unidades de discos del sistema de archivos integrado, haga lo siguiente:

1. Si restaura desde un medio de salvar, asegúrese de que ha montado el medio.
2. Si actualmente no existe ningún espacio de almacenamiento de servidor de red en el sistema (no aparece ninguno cuando se utiliza el mandato WRKNWSSTG), debe crear el directorio /QFPNWSSTG

para poder restaurar los espacios de almacenamiento de servidor de red que ha salvado por debajo de ese directorio. Para crear el directorio /QFPNWSSTG, siga estos pasos:

- a. En la línea de mandatos de OS/400, escriba CRTNWSSTG para crear un espacio de almacenamiento de servidor y pulse F4.
  - b. Ponga un nombre al espacio de almacenamiento.
  - c. Utilice el tamaño mínimo permitido y especifique la agrupación de discos (ASP) adecuada.
  - d. Pulse Intro para crear el espacio de almacenamiento. OS/400 lo crea en el directorio /QFPNWSSTG.
3. Para restaurar los espacios de almacenamiento, escriba RST y pulse F4.
  4. En el campo de nombre situado bajo `Objetos:`, especifique `'/QFPNWSSTG/espalmac'` y también `'dev/QASPnn/espalmac.UDFS'`, donde `espalmac` es el nombre del espacio de almacenamiento de servidor de red y `nn` es el número de la agrupación de discos.

**Nota:** Para restaurar el objeto `.UDFS` en una agrupación de discos independiente, debe activar el dispositivo de la agrupación de discos.



Especifique `'dev/nombre ASP independiente/espalmac.UDFS'`, donde `nombre ASP independiente` es el nombre de la agrupación de discos independiente y `espalmac` es el nombre del espacio de almacenamiento de servidor de red.



5. Especifique valores para todos los demás parámetros que desee y pulse Intro para restaurar el espacio de almacenamiento.
6. También tiene que restaurar las unidades de discos predefinidas que estén asociadas al servidor y restaurar la "Restaurar las NWSD para Windows Server en iSeries". Cuando haya terminado de restaurar la NWSD y todas sus unidades de discos asociadas, active el servidor Windows.

### Restaurar las NWSD para Windows Server en iSeries

En una situación de recuperación en caso de siniestro, se deben restaurar todos los objetos de configuración, incluida la descripción de servidor de red (NWSD) para el servidor Windows. En algunas situaciones, por ejemplo cuando se migra al hardware de un nuevo servidor xSeries integrado, es necesario restaurar específicamente la NWSD. Para que OS/400 vuelva a enlazar automáticamente las unidades de discos del sistema de archivos integrado con la NWSD restaurada, restaure primero esas unidades de discos. Para restaurar la NWSD, se utiliza el mandato Restaurar configuración (RSTCFG):

1. En la línea de mandatos de OS/400, escriba RSTCFG y pulse F4.
2. En el campo `Objetos`, especifique el nombre de la NWSD.
3. En el campo `Dispositivo`, especifique el nombre de dispositivo si restaura desde un medio. Si restaura desde un archivo de salvar, especifique `*SAVF` e identifique el nombre y la biblioteca para el archivo de salvar en los campos adecuados.
4. Pulse Intro para que OS/400 restaure la NWSD.
5. Cuando haya terminado de restaurar la NWSD y todos sus espacios de almacenamiento asociados, inicie (active) el servidor Windows.

#### Notas:

Cuando restaura una NWSD, también debe restaurar los objetos línea, controlador y descripción de dispositivo que estén asociados a la NWSD.



También debe restaurar las descripciones de línea que tengan definidas interfaces TCP/IP.

Al restaurar una NWSD a un hardware nuevo o a un hardware de tipo diferente del que se utilizó originalmente para instalar la NWSD, se aplican algunas restricciones. Para obtener más información, consulte el apartado Consideraciones sobre la actualización y migración de iSeries



## Recuperar archivos del servidor Windows

### Para servidores Windows de V4R5 y releases posteriores:

El release V4R5 de iSeries Integration para Windows Server soporta la copia de seguridad y recuperación a nivel de archivo de los archivos del servidor Windows. Ahora es posible recuperar un archivo determinado de la copia de seguridad de OS/400 sin restaurar la totalidad de la unidad de discos. Sin embargo, antes de utilizar este método tenga en cuenta la cantidad de datos que tiene que restaurar. Para grandes cantidades de datos, resulta mucho más rápido restaurar toda una unidad de discos que restaurar todos los archivos individuales que hay en ella. Para restaurar una pequeña cantidad de datos, este método funciona muy bien.

Hay que restaurar el directorio en primer lugar, luego los archivos y a continuación el registro; después hay que reiniciar el servidor Windows para que las nuevas entradas del registro entren en vigor. Para restaurar los archivos que ha salvado con este método, utilice el mandato RST:

1. Asegúrese de que el servidor Windows y TCP/IP se están ejecutando.
2. En la línea de mandatos de OS/400, escriba RST y pulse F4.
3. En el campo *Dispositivo*, especifique el dispositivo en el que están disponibles los datos. Por ejemplo, 'QSYS.LIB/TAP01.DEVD' restaura los datos desde cinta).
4. En el campo *Objeto*, especifique los elementos que OS/400 debe restaurar, en el formato `'/QNTC/nombreservidor/nombrecursocompartido'`  
Puede utilizar caracteres comodín. Consulte el apartado Ejemplos: cómo hacer referencia a componentes del servidor Windows para saber cómo deben especificarse componentes determinados del servidor Windows. Evite restaurar archivos del sistema Windows con este método, pues los archivos restaurados pueden tener un comportamiento imprevisible.
5. En el campo *Nombre*, especifique el nombre de la vía de acceso del objeto que se ha de restaurar.
6. Puede utilizar el campo *Incluir u omitir* para incluir u omitir objetos con el patrón especificado en la parte del *Nombre* del parámetro *Objeto*.
7. En el campo *Nuevo nombre de objeto*, deje el nombre de objeto igual o especifique un nuevo nombre de vía de acceso. Un nombre de recurso compartido que exista en el servidor Windows debe hacer referencia al nuevo nombre de vía de acceso.  
**Nota:** Cuando se salva un directorio que tiene recursos compartidos definidos sobre él, OS/400 salva la información de recurso compartido con el directorio. Si se especifica un nuevo nombre de objeto cuando se restaura el directorio, OS/400 no vuelve a crear esos recursos compartidos.
8. Utilice el campo *Subárbol de directorio* para especificar si desea restaurar los subárboles que hay por debajo de un directorio. El valor por omisión es restaurar todos los directorios.
9. Para especificar que desea restaurar los archivos que se salvaron durante un período determinado, especifique fechas y horas iniciales y finales en el campo *Período de cambio*.
10. Especifique en la pantalla toda la información que desee que el OS/400 utilice para restaurar los archivos y pulse Intro.
11. Cuando los archivos estén restaurados, reinicie el servidor Windows para que las nuevas entradas del registro entren en vigor.

## Salvar y restaurar información de incorporación de usuario

En algunas ocasiones, puede ser necesario restaurar los perfiles de usuario y la correspondiente información de incorporación. A continuación se describen los mandatos y la API de OS/400 que permiten salvar y restaurar los perfiles de usuario empleados para la incorporación en el servidor Windows. Puede

encontrar más información acerca de la copia de seguridad y la recuperación de información de seguridad de OS/400 en la sección relativa a la copia de seguridad y la recuperación de la información de seguridad del manual de seguridad de iSeries



Los perfiles de usuario se pueden salvar con el mandato SAVSECDTA o con la API QRSABO. El valor QRETSRSEC del sistema OS/400 se debe establecer en 1 para el soporte de incorporación del servidor Windows. Los perfiles de usuario salvados con el mandato SAVSECDTA o con la API QRSABO se pueden restaurar mediante el mandato RSTUSRPRF, especificando el parámetro USRPRF(\*ALL). Si no se especifica el parámetro USRPRF(\*ALL), se pueden restaurar los perfiles de usuario si se especifica el parámetro y valor SECDTA(\*PWDGRP).



Si salva perfiles de usuario mediante la API QRSABO, y se utiliza un valor de release destino anterior, las definiciones de incorporación de perfiles de usuario no se restaurarán. Después de restaurar los perfiles de usuario, debe definirse la incorporación. Utilice iSeries Navigator o el mandato Cambiar atributo de usuario NWS (CHGNWSUSRA) para definir la incorporación.



Para lograr la incorporación en el servidor Windows, es necesario salvar y restaurar los perfiles de usuario con los métodos que se acaban de indicar. Los perfiles de usuario salvados y restaurados mediante otros mandatos

---

## Desinstalar el servidor Windows del servidor xSeries integrado



Puede utilizar el mandato Suprimir servidor Windows (DLTWNTSVR) para desinstalar el servidor Windows de un servidor xSeries integrado. Antes de ejecutar el mandato Suprimir servidor Windows, concluya el servidor Windows desde OS/400.

El mandato Suprimir servidor Windows



(DLTWNTSVR)



suprime la descripción de servidor de red Windows especificada y todos los objetos asociados creados por el mandato Instalar servidor Windows (INSWNTSVR). Estos objetos incluyen la descripción de servidor de red, las descripciones de línea, las interfaces TCP/IP, los espacios de almacenamiento de servidor y los espacios de almacenamiento de servidor de red creados por el sistema. El servidor de red debe desactivarse antes de emitir este mandato.

Para desinstalar manualmente el servidor Windows de un servidor xSeries integrado, haga lo siguiente:



1. Concluya el servidor Windows desde OS/400.
2. Desenlace las unidades de discos asociadas con el servidor.
3. Suprime las unidades de discos asociadas con el servidor.
4. Suprime la descripción de servidor de red (NWS) que define el servidor para OS/400.
5. Suprime las descripciones de línea asociadas con el servidor.

6. Suprima las interfaces TCP/IP asociadas con el servidor.
7. Suprima las descripciones de controlador asociadas con el servidor.
8. Suprima las descripciones de dispositivo asociadas con el servidor.
9. (Opcional) Si elimina todos los servidores Windows de OS/400 y no tiene intención de instalar ninguno más, puede suprimir el programa producto bajo licencia para liberar el almacenamiento utilizado por el producto.

## Suprimir descripciones de servidor de red de Windows Server en iSeries

Antes de suprimir una descripción de servidor de red (NWSD), es preciso desenlazar y suprimir los espacios de almacenamiento asociados con esa NWSD. A continuación, puede suprimirse la NWSD.

### Para las NWSD creadas antes de V4R5:

1. Para desenlazar el objeto de espacio de almacenamiento en las NWSD creadas antes de la V4R5, escriba `RMVNWSSSTGL NWSSTG(nombrenwsd3) NWSD(nombrenwsd)` en la línea de mandatos de OS/400 y pulse Intro.
2. Para suprimir el objeto de espacio de almacenamiento de servidor de red, escriba el mandato `DLTNWSSSTG NWSSTG(nombrenwsd3)` y pulse Intro.

### Para las NWSD creadas en V4R5 y releases posteriores:

1. Para desenlazar el espacio de almacenamiento de la unidad del sistema de las NWSD creadas en la versión V4R5 y posteriores, escriba `RMVNWSSSTGL NWSSTG(nombrenwsd1) NWSD(nombrenwsd)` en la línea de mandatos de OS/400. Pulse Intro.
2. Para desenlazar el espacio de almacenamiento de la unidad origen de instalación, escriba `RMVNWSSSTGL NWSSTG(nombrenwsd2) NWSD(nombrenwsd)` y pulse Intro.
3. En este momento también pueden eliminarse los espacios de almacenamiento definidos por usuario que se hayan enlazado a la NWSD, utilizando para ello el mandato `RMVNWSSSTGL NWSSTG(nombrealmacenamientoservidorred) NWSD(nombrenwsd)` las veces que sea necesario y pulsando Intro.
4. Para suprimir el objeto de espacio de almacenamiento de servidor de red de la unidad del sistema, escriba el mandato `DLTNWSSSTG NWSSTG(nombrenwsd1)` y pulse Intro.
5. Para suprimir el objeto de espacio de almacenamiento de servidor de red correspondiente a la unidad origen de instalación, escriba `DLTNWSSSTG NWSSTG(nombrenwsd2)` y pulse Intro.
6. Elimine los espacios de almacenamiento adicionales que ya no necesite, utilizando el mandato `DLTNWSSSTG NWSSTG(nombrealmacenamientoservidorred)` y pulsando Intro.

Para suprimir la descripción de servidor de red (NWSD) de un servidor Windows en un servidor xSeries integrado, siga estos pasos:

1. En OS/400, escriba el mandato `WRKNWSD` y pulse Intro.
2. Escriba 8 en el campo `0pc` situado a la izquierda del servidor de red y pulse Intro. Aparecerá la pantalla Trabajar con estado de configuración.
3. Si el estado de la NWSD no es desactivado, escriba 2 en el campo `0pc` situado a la izquierda del servidor de red y pulse Intro. Si no es así, vaya al siguiente paso.
4. Pulse F3 para volver a la pantalla anterior.
5. Escriba 4 en el campo `0pc` situado a la izquierda del servidor de red y pulse Intro.
6. En la pantalla Confirmar supresión de descripciones de servidor de red, pulse Intro.

## Suprimir descripciones de línea de Windows Server en iSeries

Para suprimir todas las descripciones de línea de un servidor Windows en un servidor xSeries integrado, siga estos pasos:

1. En OS/400, teclee el mandato WRKLIND y pulse Intro.
  2. Avance página hasta que vea la descripción de línea que desea suprimir.  
**Nota:** El nombre de la descripción de línea debe ser el nombre de la descripción de servidor de red (NWSD) seguido de 00, 01, 02, PP, V0, V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8 o V9. Esto depende del número de puerto al que se ha conectado.
  3. Escriba 4 en el campo 0pc situado a la izquierda de la descripción de línea y pulse Intro. Repita este paso para todas las demás descripciones de línea que están asociadas con la NWSD.
- Nota:** Existe un método alternativo a los pasos 1 y 2, que es utilizar el mandato WRKLIND nombrenwsd\*, siendo nombrenwsd el nombre de la descripción de servidor de red asociada.

## Suprimir interfaces TCP/IP asociadas a Windows Server en iSeries

Para suprimir interfaces TCP/IP asociadas a un servidor Windows en un servidor xSeries integrado, siga estos pasos:

1. En la consola de OS/400, especifique el mandato CFGTCP.
2. Elija la opción 1. Trabajar con interfaces TCP/IP del menú Configurar TCP/IP.
3. Escriba 4 en el campo 0pc situado junto a la interfaz TCP/IP que desea eliminar y pulse Intro.  
Puede identificar las interfaces TCP/IP asociadas con la descripción de servidor de red (NWSD) mirando el nombre de la descripción de línea asociada. Este nombre consta del nombre de la NWSD seguido de un número.
4. Repita el paso 3 para cada interfaz TCP/IP asociada con la NWSD.

## Suprimir descripciones de controlador asociadas a Windows Server en iSeries

Para suprimir todas las descripciones de controlador de un servidor Windows en un servidor xSeries integrado, siga estos pasos:

1. En OS/400, teclee el mandato WRKCTLD y pulse Intro.
  2. Avance página hasta que vea la descripción de controlador que desea suprimir.  
**Nota:** El nombre de la descripción de controlador empieza con los cinco primeros caracteres del nombre de NWSD, seguidos por 'NET' y un número de dos dígitos. Por ejemplo, si el nombre de NWSD es MISERVIDOR, el nombre de controlador podría ser MISERNET01.
  3. Escriba 4 en el campo 0pc situado a la izquierda de la descripción de controlador y pulse Intro. Repita este paso para todas las demás descripciones de controlador que están asociadas con la NWSD.
- Nota:** Existe un método alternativo a los pasos 1 y 2, que consiste en utilizar el mandato WRKCTLD MYSER\*, siendo MYSER los 5 primeros caracteres del nombre de la NWSD.

## Suprimir descripciones de dispositivo asociadas a Windows Server en iSeries

Para suprimir todas las descripciones de dispositivo de un servidor Windows en un servidor xSeries integrado, siga estos pasos:

1. En OS/400, teclee el mandato WRKDEVD y pulse Intro.
2. Avance página hasta que vea la descripción de dispositivo que desea suprimir.  
**Nota:** El nombre de la descripción de dispositivo empieza con los cinco primeros caracteres del nombre de NWSD, seguidos por 'TCP' y un número de dos dígitos. Por ejemplo, si el nombre de NWSD es MISERVIDOR, el nombre de dispositivo sería MISERTCP01.
3. Escriba 4 en el campo 0pc situado a la izquierda de la descripción de dispositivo y pulse Intro. Repita este paso para todas las demás descripciones de dispositivo que están asociadas con la NWSD.

**Nota:** En un sistema puede haber muchos dispositivos. Emplee el mandato WRKDEVD MYSERTCP\* o el mandato WRKDEVD \*NET para obtener una lista completa de los dispositivos de red que se tienen que suprimir.

## Suprimir iSeries Integration para Windows Server

Si elimina el servidor Windows del servidor xSeries integrado y no tiene intención de reinstalarlo, tal vez desee eliminar también el programa bajo licencia iSeries Integration para Windows Server de OS/400. Al eliminar el programa, se libera el espacio de almacenamiento que ocupaba en OS/400.

**Nota:** Al eliminar el programa, no se suprimen automáticamente las descripciones de servidor de red ni las unidades de discos definidas por usuario existentes. No obstante, se califican como no utilizables. Encontrará información sobre cómo suprimir las descripciones de servidor de red y las unidades de discos en el apartado Desinstalar el servidor Windows del servidor xSeries integrado.

Para suprimir iSeries Integration para Windows Server, siga estos pasos:

1. En OS/400, escriba el mandato GO LICPGM y pulse Intro.
2. Elija la opción 12 del menú Trabajar con programas bajo licencia y pulse Intro.
3. Avance página en la lista de programas bajo licencia hasta que vea la descripción Integration para Windows Server
4. Escriba 4 en el campo Opción situado a la izquierda del programa base. Pulse Intro, y OS/400 suprimirá el programa bajo licencia y sus componentes opcionales.

---

## Resolución de problemas de Windows Server en iSeries

Si el servidor Windows no funciona correctamente, siga estos pasos para intentar solucionar el problema:

1. Intente cerrar y reiniciar el servidor Windows desde la consola del servidor Windows.
2. Si el paso 1 no se realiza satisfactoriamente, desactive la descripción de servidor de red (NWSD) para el servidor Windows desde OS/400.
3. Compruebe el estado de la NWSD y de sus líneas, controladores y dispositivos asociados. Cuando el estado sea Desactivado, active de nuevo la NWSD.
4. Si persiste el problema, busque información de utilidad en las anotaciones de trabajo y de mensajes.
5. A continuación, busque el problema específico en el apartado Resolución de problemas de Windows Server en iSeries.
6. Consulte también los APAR informativos para obtener la información de servicio y las sugerencias más recientes. Puede encontrarlos en el sitio Web de IBM Windows Integration



7. Si el servidor Windows resulta dañado, tal vez pueda conservar las aplicaciones instaladas y los datos de usuario reinstalando Windows Server en iSeries.
8. Si necesita información acerca de cómo recoger datos de servicio para enviarlos al personal de soporte, consulte el apartado Recoger datos de servicio de Windows Server en iSeries.

### Otras opciones para resolver problemas

Si en las secciones de resolución de problemas que figuran en este capítulo no encuentra ninguna solución al problema, hay otras opciones de servicio que tal vez le ayudarán a resolverlo.

- En el caso de los problemas relacionados con aplicaciones específicas, póngase en contacto con el suministrador de la aplicación para obtener soporte técnico.
- En el caso de los errores de hardware del servidor xSeries integrado o del servidor Netfinity integrado o de problemas de instalación de servidor, póngase en contacto con el servicio técnico de IBM.

- Si se producen errores muy graves (por ejemplo, pantallas azules) en el servidor, puede haber información pertinente en los sitios Web [as400service.ibm.com](http://as400service.ibm.com) o [support.microsoft.com](http://support.microsoft.com) en relación con el problema.

Si necesita ayuda adicional, el servicio técnico de IBM, bajo contratos de prestación de servicio, le ayudará a determinar la vía adecuada para la resolución del problema.

## Consultar las anotaciones de trabajo y de mensajes

El servidor Windows de un servidor xSeries integrado anota la información en varios lugares. Si tiene un problema, esta información le ayuda a averiguar la causa.

### Anotaciones de trabajo supervisor

Las anotaciones de trabajo supervisor contienen mensajes que van desde eventos de proceso normales hasta mensajes de error detallados. Para consultar estas anotaciones, haga lo siguiente:

1. En la línea de mandatos de OS/400, utilice el mandato Trabajar con trabajo activo (WRKACTJOB) y busque el trabajo del subsistema QSYSWRK que tenga el mismo nombre que el servidor de red. Si el trabajo no aparece en esta pantalla, es que ha finalizado o no se ha iniciado.
2. Si encuentra el trabajo, utilice la opción 5 para trabajar con el trabajo y la opción 10 para visualizar las anotaciones de trabajo.
3. Pulse F10 para obtener mensajes detallados.
4. Si encuentra información útil en las anotaciones, anote el ID de trabajo (los tres componentes: Nombre, Usuario y Número). A continuación, imprima las anotaciones con el siguiente mandato: `DSPJOBLOG JOB(número/usuario/nombre) OUTPUT(*PRINT)`.

**Nota:** Si el problema hizo que finalizara el trabajo supervisor o está depurando un problema que sucedió antes del trabajo supervisor actual, busque un archivo en spool que contiene información en las anotaciones de trabajo anteriores. Para buscar los archivos en spool que tratan con el servidor de red, utilice el siguiente mandato: `WRKSPLF SELECT(QSYS *ALL *ALL nombre_nwsd)`.

### Anotaciones del trabajo QVNAVARY

Las anotaciones del trabajo QVNAVARY contienen mensajes que tratan de la activación y desactivación de la descripción de servidor de red cuando se concluye y reinicia desde el servidor Windows. Para buscar los errores de conclusión y arranque en estas anotaciones, haga lo siguiente:

1. En la línea de mandatos de OS/400, utilice el mandato Trabajar con trabajo activo (WRKACTJOB) y busque el trabajo QVNAVARY en el subsistema QSYSWRK.
2. Utilice la opción 5 para trabajar con el trabajo y la opción 10 para visualizar las anotaciones de trabajo.

También puede utilizar `WRKJOB JOB(QVNAVARY)`.

### Anotaciones del trabajo que inició una activación o desactivación

Si un trabajo de proceso por lotes o un usuario interactivo inició una activación o desactivación de la NWSD desde OS/400, las anotaciones de ese trabajo pueden proporcionar información de utilidad. Por ejemplo, si utilizó un mandato `VRYCFG` o `WRKCFGSTS`, puede utilizar el mandato Visualizar trabajo (`DSPJOB`) y la opción 10 para buscar en las anotaciones de trabajo.

### Cola de mensajes del servidor

Si durante la instalación ha especificado una cola de mensajes para el servidor de red, dicha cola de mensajes puede proporcionar información de utilidad.

1. Si tiene que verificar si ha especificado o no una cola de mensajes, en la línea de mandatos de OS/400, escriba DSPNWSN NWSN(nombre\_nwsn) y pulse Intro. Si el valor establecido es \*none, sólo los mensajes graves se dirigen a la cola de mensajes de QSYSOPR.
2. Si se ha especificado una cola de mensajes, utilice este mandato en OS/400 para visualizar los mensajes: DSPMSG MSGQ(biblioteca/cola)

### Cola de mensajes del operador del sistema

El servidor xSeries integrado actualiza la cola de mensajes del operador del sistema (QSYSOPR) con mensajes de conclusión y arranque normales además de mensajes de error. Para visualizar estos mensajes en OS/400,

### Trabajo supervisor

Todo servidor xSeries integrado activo tiene un trabajo supervisor que se inicia cuando se inicia el servidor. El trabajo supervisor se ejecuta en el subsistema QSYSWRK bajo el perfil de usuario QSYS.



El nombre del trabajo es el nombre de la descripción de servidor de red



que se está supervisando.

Cuando se inicia el trabajo supervisor, OS/400 envía un mensaje informativo, CPIA41B, a la cola de mensajes de QSYSOPR. Este mensaje contiene el ID del trabajo supervisor. Puede utilizar este ID de trabajo con el mandato Trabajar con trabajo (WRKJOB) para buscar las anotaciones del trabajo supervisor y otra información relacionada con el trabajo para el trabajo supervisor.

Si un servidor xSeries integrado no parece funcionar con normalidad, puede

## Resolución de problemas de Windows Server en iSeries

Si Windows Server en iSeries no funciona correctamente, compruebe si el problema figura en la siguiente lista:

- Errores de pantalla azul
- **Problemas con la unidad**
  - “Unidad del sistema llena en Windows Server en iSeries” en la página 168
  - “Letras de unidad” en la página 170 al actualizar OS/400
- **Problemas de dispositivos**
  -  “Resolución de problemas de dispositivos ópticos en Windows Server en iSeries” en la página 171
  -  “Resolución de problemas de cintas en Windows Server en iSeries” en la página 172
  - “Problemas de pantalla en Windows NT 4.0” en la página 174
- **Problemas de inicio/detención**
  - Problemas de “Problemas al iniciar Windows server en iSeries” en la página 175 de Windows Server en iSeries
  - “Resolución de problemas de desactivación de Windows Server en iSeries” en la página 176 de Windows Server en iSeries
  - Problemas de “Errores de archivo de configuración de NWSN” en la página 176
- **Servidores xSeries conectados externamente**

- “DASD en servidores xSeries conectados externamente” en la página 177
- “Problemas de comunicaciones HSL producidos en el adaptador xSeries integrado” en la página 177
- **Problemas de incorporación de usuarios y grupos**
  - “Resolución de problemas de incorporación de usuarios y grupos a Windows Server en iSeries” en la página 177 usuarios y grupos
  - Problemas de “Problemas de autorización de incorporación de usuarios” en la página 180
  - Incorporación de usuarios y grupos desde un servidor Windows NT 4.0 a un dominio de Windows 2000 o Windows .NET Server
  - Problemas de “Problemas de contraseñas” en la página 182
- Problemas al utilizar el programa de mantenimiento de software (See “Programa de comprobación de nivel o snap-in de Integration para Windows Server para Windows server en iSeries” en la página 184)
- **Problemas de red**
  - - » Problemas de conexión Ethernet virtual
    - «
  - Problemas de LAN externa al compartir adaptadores de red
  - - » LAN externas para Windows 2000 y Windows .NET Server
    - «
  - - » Actualizar manualmente los controladores de LAN en Windows 2000 o Windows .NET
    - «
  - - » Conflictos de dirección IP de LAN privada
    - «
  - Problemas de reenvío de IP
  - Problemas de acceso al sistema de archivos integrado
  - - » Anomalía de TCP/IP entre OS/400 y Windows
    - «
- Problemas al guardar archivos del servidor Windows
- Mensajes ilegibles en la cola de mensajes del servidor
- Problemas al obtener un vuelco de memoria del sistema Windows

### **Errores de pantalla azul en Windows Server en iSeries**

Cuando obtenga errores de pantalla azul en Windows server en iSeries, realice las siguientes acciones para intentar determinar su causa y saber cómo corregirlos:

1. En la línea de mandatos de OS/400, escriba `DSPMSG QSYSOPR`.
2. Pulse Intro. Aparecerá la cola de mensajes QSYSOPR.
3. Consulte los mensajes para ver si alguno le puede ayudar a determinar la causa de la pantalla azul.
4. Reinicie el servidor Windows desactivándolo y volviendo a activarlo desde OS/400 (consulte los apartados Concluir el servidor Windows desde OS/400 e Iniciar el servidor Windows desde OS/400).
- 5.



Revise las anotaciones de eventos del servidor Windows para conocer los errores, el tipo de código de detención y otra información de diagnóstico.



6. Si el problema persiste, consulte las bases de datos de información técnica de la



IBM página Web de soporte de iSeries



. Si no encuentra la solución aquí, póngase en contacto con el suministrador de soporte técnico.

## Unidad del sistema llena en Windows Server en iSeries



La unidad del sistema contiene el sistema operativo del servidor Windows y puede contener también aplicaciones y datos.



Si esta unidad se llena, puede causar errores como, por ejemplo, mensajes de unidad llena y errores de archivo de paginación.

Para que la unidad del sistema no se llene, realice uno o más de los siguientes pasos:

- Aumente el tamaño de la unidad del sistema durante la instalación del servidor Windows.
- Cuando instale aplicaciones, hágalo en un espacio de almacenamiento definido por usuario en lugar de instalarlas en su unidad de sistema, que es la acción por omisión.
- Vuelva a correlacionar la unidad.
- Mueva el archivo de paginación del servidor Windows a un espacio de almacenamiento definido por usuario que no sea la unidad del sistema, que es la unidad por omisión. Si mueve el archivo de paginación, no podrá recopilar un vuelco de memoria del sistema si se produce un error STOP o de pantalla azul. Sin embargo, si desea hacerlo, siga estos pasos:

### Para Windows 2000



#### o Windows .NET Server:



1. Pulse el icono **Mi PC** con el botón derecho del ratón y seleccione **Propiedades**.
2. Seleccione la pestaña **Avanzadas**.
3. Pulse el botón de opciones de **Rendimiento**.
4. Pulse el botón **Cambiar** en **Memoria virtual**.
5. Seleccione un espacio de almacenamiento definido por usuario que tenga la cantidad de espacio libre que necesite.
6. Pulse **Aceptar**.

### Para Windows NT 4.0:

1. Pulse el icono **Mi PC** con el botón derecho del ratón y seleccione **Propiedades**.
  2. Seleccione la pestaña **Rendimiento**.
  3. Pulse el botón **Cambiar** en **Memoria virtual**.
  4. Seleccione un espacio de almacenamiento definido por usuario que tenga la cantidad de espacio libre que necesite.
  5. Pulse **Aceptar**.
- Mueva el vuelco de memoria del servidor Windows a un espacio de almacenamiento definido por usuario en lugar de tomar el valor por omisión de la unidad del sistema. Para ello, siga estos pasos:
    1. Pulse **Inicio**, a continuación **Configuración** y luego **Panel de control**.
    2. Pulse la pestaña **Inicio/apagado**.
    3. Seleccione el recuadro **Grabar información de depuración en**, en la sección **Recuperación** del panel.
    4. Seleccione un espacio de almacenamiento definido por usuario que tenga suficiente espacio libre (aproximadamente 12 MB más que el tamaño de la RAM). Consulte la documentación de Windows para obtener recomendaciones y requisitos adicionales para el tamaño de página.
    5. Pulse **Aceptar**.

**Nota:** Si mueve el vuelco de memoria del servidor Windows a un espacio definido por usuario, tendrá que copiar el archivo de vuelco en cinta para enviarlo al soporte técnico.

- Si el problema persiste, consulte las bases de datos de información técnica de la



IBM página Web de soporte de iSeries



. Si no encuentra la solución aquí, póngase en contacto con el suministrador de soporte técnico.

**Volver a correlacionar una unidad C llena en Windows server en iSeries:** Si la unidad C es demasiado pequeña para dar cabida a las aplicaciones del servidor Windows que la necesitan durante la instalación, puede volver a correlacionarla. Con autorización de Administrador del servidor Windows se puede utilizar la aplicación Administrador de discos (en Windows NT 4.0) o la Administración de discos (en Windows 2000) para volver a correlacionar la unidad C actual (que es la primera unidad física) con otra letra de unidad disponible. Entonces se puede correlacionar un espacio de almacenamiento de red mayor como la nueva unidad C. Windows server en iSeries todavía puede localizar los archivos de control después de reasignar las unidades. Para ello, siga estos pasos:

1. En OS/400, desactive la descripción de servidor de red (NWSD) para el servidor Windows. En el apartado "Concluir el servidor Windows desde OS/400" en la página 99 se indica cómo hacerlo.
2. En OS/400, utilice el mandato Crear espacio de almacenamiento de servidor de red (CRTNWSSTG) para crear un espacio de almacenamiento de red.
3. En OS/400, utilice el mandato Añadir enlace de almacenamiento de servidor de red (ADDNWSSTGL) para enlazar ese espacio de almacenamiento con el servidor Windows.
4. Active la descripción de servidor de red (NWSD) del servidor Windows. En el apartado "Iniciar el servidor Windows desde OS/400" en la página 98 se indica cómo hacerlo.
5. En el servidor Windows, utilice **Administrador de discos** o **Administración de discos** para hacer lo siguiente:
  - a. Correlacionar la unidad C actual con otra letra disponible
  - b. Correlacionar el nuevo espacio de almacenamiento de red con la unidad C
  - c. Formatear el nuevo espacio de almacenamiento de red
6. Instale la aplicación del servidor Windows.

## Letras de unidad

La Versión 4 Release 2 de iSeries Integration para Windows Server ha reservado las unidades F, G, H, I y J como unidades de espacio reservado. Como consecuencia, Windows NT 4.0 ha empezado a asignar letras de unidad de espacio de almacenamiento de red a partir de la letra K. El PTF MF18124 de la Versión 4 Release 2 y la Versión 4 Release 3 han eliminado estas unidades de espacio reservado, de manera que ahora las unidades de espacio de almacenamiento de red empiezan por la letra F cuando se ven desde el servidor Windows.

Para los servidores instalados antes de este PTF, la actualización a la Versión 4 Release 3 o posterior puede afectar a las aplicaciones o a los datos que hacen referencia a estas unidades. Si es así, tiene la opción de volver a instalar las aplicaciones y los datos, o bien de devolver las letras de unidad a su estado original. Para ambas operaciones se necesita conocer el servidor Windows y la configuración de esta instalación específica del servidor Windows. Sólo debe intentarlas alguien con dicho conocimiento, por ejemplo, el administrador de este servidor.

### Opción 1: Reinstalar aplicaciones y datos

Antes de actualizar a la Versión 4 Release 3 o posteriores de iSeries Integration para Windows Server, haga lo siguiente:

1. Haga copia de seguridad de todos los archivos de datos.
2. Desinstale las aplicaciones de acuerdo con las indicaciones de cada aplicación.

Después de instalar la Versión 4 Release 3 o posterior de iSeries Integration para Windows Server, haga lo siguiente:

1. Reinstale las aplicaciones de acuerdo con las indicaciones de cada aplicación.
2. Restaure los archivos de datos en la ubicación adecuada.

### Opción 2: Devolver las letras de unidad del servidor Windows a su estado original

Si elige restaurar las letras de unidad a su estado original, haga lo siguiente:

1. Antes de instalar la Versión 4 Release 3 o posterior de iSeries Integration para Windows Server, pulse **Inicio**; a continuación **Programas**; luego **Herramientas**; luego **Administración de discos** (para Windows NT 4.0) o **Administrador de discos** (para Windows 2000



o Windows .NET Server



). Observe la configuración de los espacios de almacenamiento de servidor de red. Por omisión, las unidades de espacio de almacenamiento de servidor de red enlazadas empiezan en la K. A los espacios de almacenamiento de servidor de red enlazados adicionales se les asigna de manera consecutiva la siguiente letra de unidad disponible (L, M, N, etc.). Asimismo, tome nota de la letra de unidad asignada a cada CD-ROM que se muestra. En OS/400, desactive la NWSD (para saber cómo hacerlo, consulte el apartado Concluir el servidor Windows desde OS/400).

**Nota:** Si no anotó las letras de unidad para las NWSD y el CD-ROM antes de instalar la Versión 4 Release 3 o posteriores, tal vez no sepa cuáles son las letras de unidad correctas. Utilice uno de los métodos siguientes para determinar las letras de unidad:

- Si anteriormente no ha utilizado la Administración de discos o el Administrador de discos del servidor Windows para asignar letras de unidad, utilice las letras de unidad por omisión, empezando por la K. A cada espacio de almacenamiento de servidor de red enlazado adicional se le asignará la siguiente letra de unidad disponible (L, M, N y así sucesivamente). Al CD-ROM se le asigna la primera letra de unidad disponible después de las letras de unidad de los espacios de almacenamiento de servidor de red.

- Si anteriormente ha utilizado la Administración de discos o el Administrador de discos del servidor Windows para asignar letras de unidad, utilice las mismas letras de unidad que asignó.
2. Instale la Versión 4 Release 3 o posterior de iSeries Integration para Windows Server en OS/400.
  3. En OS/400, desactive la NWSD (para saber cómo hacerlo, consulte el apartado Iniciar el servidor Windows desde OS/400). Ahora, las letras de unidad de los espacios de almacenamiento de servidor de red empiezan en la F y continúan secuencialmente. Al CD-ROM se le asigna la primera letra de unidad disponible después de las letras de unidad de los espacios de almacenamiento de servidor de red.
  4. Utilizando la Administración de discos o el Administrador de discos del servidor Windows y las notas que guardó en el paso 1, asigne a cada espacio de almacenamiento de servidor de red y al CD-ROM su letra de unidad original. Para hacerlo, realice lo siguiente para cada espacio de almacenamiento de servidor de red y CD-ROM:
    - a. Pulse **Inicio**; a continuación **Programas**; luego **Herramientas**; luego **Administración de discos** (para Windows NT 4.0) o **Administrador de discos** (para Windows 2000
      - 
      - o Windows .NET Server
      - 
      - ).
    - b. Seleccione la unidad adecuada.
    - c. Pulse el botón derecho del ratón para que aparezca un menú.
    - d. Seleccione **Asignar letra de unidad** y utilice el recuadro desplegable para elegir la letra de unidad adecuada.
    - e. Seleccione **Aceptar**
    - f. Cuando se le solicite que confirme los cambios, seleccione **Sí**.
- Nota:** Debe revisar todos los recursos compartidos que se han definido para el servidor y corregirlos si es necesario.
5. Si el problema persiste, consulte las bases de datos de información técnica de la



IBM página Web de soporte de iSeries



. Si no encuentra la solución aquí, póngase en contacto con el suministrador de soporte técnico.

## Resolución de problemas de dispositivos ópticos en Windows Server en iSeries

Si el dispositivo óptico de OS/400 no funciona desde el servidor Windows, realice estas acciones:

1. Asegúrese de que ha activado el dispositivo óptico en OS/400. (Para saber cómo se activa el dispositivo óptico, consulte el apartado Utilizar las unidades ópticas de iSeries con Windows Server en iSeries).
2. Asegúrese de que la unidad óptica está asignada al servidor Windows.
3. Asegúrese de que hay medios ópticos en la unidad.
4. Si el sistema tiene particiones lógicas, asegúrese de que tiene asignado el dispositivo óptico a la misma partición que el servidor Windows.
5. Vea si hay errores de dispositivo óptico en las anotaciones de eventos.
6. Asegúrese de que el dispositivo óptico aparece en **Mi PC** en el servidor Windows.
7. Pasos de recuperación para los dispositivos ópticos:

- a. Cierre el snap-in de Windows 2000



o Windows .NET Server Integration para Windows Server



o el programa Dispositivos AS400 de Windows NT 4.0

- b. Desactive el dispositivo óptico en iSeries
  - c. Active el dispositivo óptico
  - d. Reasigne el dispositivo al servidor Windows.
8. Si el problema persiste, consulte las bases de datos de información técnica en la



IBM página Web de soporte de iSeries



9. Si no encuentra la solución aquí, póngase en contacto con el suministrador de soporte técnico.

Si el servidor Windows falla antes de desbloquear un dispositivo óptico, el dispositivo óptico no estará disponible para OS/400 ni para otros servidores Windows. Para obtener más información, consulte el apartado Dispositivo óptico bloqueado para un servidor anómalo.

**Dispositivo óptico bloqueado para un servidor anómalo:** Si el servidor Windows falla antes de desbloquear un dispositivo óptico (o de desactivar el servidor), el dispositivo óptico no estará disponible para OS/400 ni para los otros servidores Windows. Tendrá que desactivar el dispositivo óptico con el mandato WRKCFGSTS \*DEV \*OPT y activarlo de nuevo para liberar el bloqueo.

## Resolución de problemas de cintas en Windows Server en iSeries

Si la unidad de cintas de iSeries no funciona desde el servidor Windows, realice estas acciones:

1. Verifique que ha desactivado la unidad de cintas en OS/400 y que la ha bloqueado en el servidor Windows (consulte el apartado Asignar la unidad de cintas de iSeries a Windows Server en iSeries). Los dispositivos pueden no bloquearse debido a una de las siguientes razones:
  - El dispositivo de cinta o su biblioteca de cintas está activado.
  - El controlador de dispositivo no está cargado.
  - El dispositivo de cinta no está soportado.
  - Si tiene problemas para bloquear el dispositivo, compruebe que el controlador de dispositivo de unidad de cintas de IBM iSeries está cargado en el servidor Windows. Esto suele suceder automáticamente.
  - Compruebe que el dispositivo de cinta está soportado.
2. Las aplicaciones más avanzadas podrían bloquear los dispositivos para los servicios que continúan después de eliminar la interfaz de aplicación. Esto impide que otras aplicaciones puedan utilizar el dispositivo. Estos servicios pueden reiniciarse automáticamente después de un rearranque del sistema, bloqueando el dispositivo para la aplicación. Para ver los servicios de una aplicación (por ejemplo, Seagate y Computer Associates), haga lo siguiente:

### En Windows 2000



o Windows .NET Server:



- a. Pulse **Inicio**, **Programas**, **Herramientas administrativas** y **Servicios de componente**.

- b. Efectúe una doble pulsación en **Servicios**.
- c. Si es necesario, puede detener los servicios desde la ventana **Servicios**.

**En Windows NT 4.0:**

- a. Pulse **Inicio, Configuración, Panel de control y Servicios**.
  - b. Si es necesario, puede detener los servicios desde la ventana **Servicios**.
3. Puede haber varios servidores Windows en varios servidores xSeries integrados. En tal caso, compruebe que la unidad de cintas está desbloqueada en todos los servidores Windows excepto en el que desea utilizarla (consulte el apartado Transferir el control de las unidades de cinta y ópticas de iSeries entre los servidores Windows).
  4. Si el sistema tiene particiones lógicas, asegúrese de que ha asignado la unidad de cintas a la misma partición que el servidor Windows.
  5. Compruebe que la unidad contiene una cinta debidamente formateada (consulte el apartado Formatear una cinta en OS/400 para el servidor Windows).
  6. Compruebe que la unidad no está en la lista de dispositivos restringidos en OS/400 mediante el mandato Visualizar NWSD (DSPNWSD).
  7. Busque errores de cinta en las anotaciones de eventos.
  8. Compruebe si el dispositivo de cintas aparece en la lista de dispositivos:

**En Windows 2000**



**o Windows .NET Server:**



- a. Pulse **Inicio, Programas, Herramientas administrativas y Administración de equipos**.
- b. Seleccione **Herramientas del sistema y Administración de dispositivos**.
- c. Compruebe que la unidad de cintas aparece en la **Lista de dispositivos**.

**En Windows NT 4.0:**

- a. Pulse **Inicio, Configuración y Panel de control**.
  - b. Efectúe una doble pulsación en **Dispositivos**.
  - c. Compruebe que la unidad de cintas aparece en la **Lista de dispositivos**.
9. Si el problema persiste, consulte las bases de datos de información técnica de la



IBM página Web de soporte de iSeries



. Si no encuentra la solución aquí, póngase en contacto con el suministrador de soporte técnico.

**Comprobar que el controlador de dispositivo de la unidad de cintas de iSeries está cargado:** Para que las aplicaciones que se ejecutan en el servidor Windows puedan utilizar la unidad de cintas de iSeries, primero se debe cargar el controlador de dispositivo de unidad de cintas de IBM iSeries en el servidor Windows. Normalmente, esta carga es automática. Para asegurarse de que el controlador de dispositivo de cinta está cargado, realice los siguientes pasos:

En el servidor Windows 2000



o Windows .NET:



1. En la barra de tareas del servidor Windows, pulse **Inicio**, a continuación **Programas** y luego **Herramientas administrativas**.
2. Pulse **Administración de equipos**, a continuación **Herramientas del sistema** y luego **Administrador de dispositivos**.
3. Expanda el icono que contiene el nombre de su PC. Si hay un dispositivo de cinta cargado, aparece un icono Dispositivo de cinta.
4. Expanda el icono **Dispositivo de cinta** para ver los controladores de cinta cargados.  
**Carga manual de un controlador de cinta:**
5. Si tiene que cargar manualmente un controlador de cinta, complete los siguientes pasos:
  - a. Pulse **Inicio**, **Configuración** y **Panel de control**.
  - b. Pulse **Agregar o quitar hardware**.
  - c. En el asistente para agregar o quitar hardware, pulse **Siguiente**.
  - d. Seleccione **Agregar o solucionar problema de dispositivo** y pulse **Siguiente**.
  - e. En la sección **Elegir un dispositivo de hardware** de la ventana del asistente para agregar o quitar hardware, elija **Agregar un dispositivo nuevo** y pulse **Siguiente**.
  - f. En la sección **Buscar nuevo hardware** de la ventana del asistente para agregar o quitar hardware, elija "No, deseo seleccionar el hardware en una lista" y pulse **Siguiente**.
  - g. En la sección Tipo de hardware, desplace el cuadro combinado hasta llegar a **Unidades de cintas**, seleccione esta opción y pulse **Siguiente**.
  - h. En el panel Fabricantes de la sección Seleccionar un controlador de dispositivo, seleccione **IBM**. En el panel Modelos, seleccione **IBM AS/400 Tape Drive** y pulse **Siguiente**.
  - i. Pulse **Siguiente** en la sección "IBM iSeries Tape Drive" de esta ventana.
  - j. Si aparece el recuadro "Archivos necesarios", especifique c:\WINNT\System32\drivers, donde c: es la unidad del sistema, en el recuadro "Copiar archivos desde". Pulse **Aceptar**.
  - k. En la sección "Completar el asistente para agregar o quitar hardware" de la ventana del asistente para agregar o quitar hardware, pulse **Finalizar**. Deben cargarse todos los dispositivos de cinta.
  - l. Después de reiniciar el sistema, repita los pasos del >1 al 4 para confirmar que los dispositivos se han cargado.

#### **En Windows NT 4.0:**

1. En la barra de tareas del servidor Windows, pulse **Inicio**.
2. Elija **Configuración** y luego **Panel de control**.
3. Pulse dos veces **Dispositivos de cinta**.
4. El servidor Windows genera una lista de los dispositivos de cintas detectados. Las entradas de dispositivo de cintas incluyen el número de modelo y de característica del dispositivo, además de indicar si el dispositivo está o no está cargado.
5. Si un dispositivo no está cargado, pulse el botón **Detectar** y siga las indicaciones para cargar el dispositivo. No es necesario un disquete (no hay unidad de disquetes). No necesita indicarle desde dónde cargar el controlador, porque ya lo sabe. Dado que los controladores se entregan con iSeries Integration para Windows Server, siempre deben estar disponibles.

#### **Problemas de pantalla en Windows NT 4.0**

El servidor xSeries integrado 2890 incluye un chip de vídeo S3, cuyo controlador no se incluye en el CD de distribución de NT y no tiene soporte para la función AGP. Es preciso que instale el controlador de pantalla S3 Inc. Savage4 en el servidor Windows para que las imágenes de vídeo se muestren correctamente.

El sistema debe tener instalado el paquete de servicio 3 o posterior de Windows NT 4.0 para que se puedan instalar los controladores de vídeo S3 Savage 4. Consulte el apartado Instalar el controlador de vídeo Savage 4 para Windows NT 4.0 en el servidor xSeries integrado 2890 para obtener más información.

## Problemas al iniciar Windows server en iSeries

Si el servidor Windows no se inicia, realice los siguientes pasos para averiguar cuál es el problema:

1. Compruebe el estado del servidor (consulte el apartado Visualizar información del servidor Windows en OS/400). Compruebe que el estado actual de la NWSD es DESACTIVADO. Si no es así, desactive la NWSD; a continuación, vuelva a intentar activarla. Si el estado del servidor es PENDIENTE DE ACTIVACIÓN aunque el servidor Windows no se haya iniciado, puede haber un problema de controlador de dispositivo.
2. Busque mensajes de error y las posibles acciones de corrección en las anotaciones de trabajo donde se llevó a cabo la activación de la NWSD.
3. Busque en la cola de mensajes QSYSOPR para ver si hay mensajes de anomalía y posibles acciones para corregirlas.
4. Si ha creado un archivo de configuración de servidor que puede estar causando problemas, intente reparar o restablecer el archivo de configuración del servidor. (Consulte el apartado Resolución de errores del archivo de configuración de NWSD.)
5. Si ha empezado un reinicio desde el servidor Windows, realice los pasos siguientes:
  - a. En OS/400, entre el mandato WRKACTJOB SBS(QSYSWRK).
  - b. Pulse Intro.
  - c. Localice el trabajo QVNAVARY.
  - d. Seleccione la opción 5 para trabajar con el trabajo.
  - e. Si el trabajo está activo o en la cola de trabajos, seleccione la opción 10 para visualizar las anotaciones de trabajo. Busque mensajes de anomalía y posibles acciones para corregirlas.
  - f. Si ha finalizado el trabajo, entre WRKSPLF SELECT(\*CURRENT \*ALL \*ALL QVNAVARY) para visualizar el archivo en spool.
6. Entre el mandato WRKPRB para ver los problemas anotados.

## Reparación de emergencia

Si el problema persiste debido a una unidad del sistema que falla, pero tiene una copia de seguridad satisfactoria de esa unidad, intente la siguiente reparación de emergencia. Para recuperar los datos perdidos y hacer que el sistema regrese a un estado en que funcione, realice los siguientes pasos:

**Nota:** En los siguientes ejemplos se utiliza el nombre de NWSD *ERS* con una unidad del sistema llamada *ERS1*.

1. Desenlace la unidad del sistema defectuosa (generalmente la unidad c:) mediante el siguiente mandato: RMVWNSSTGL NWSSTG(*ERS1*) NWSD(*ERS*).
2. Copie la unidad del sistema defectuosa con un nombre nuevo utilizando el siguiente mandato: CRTNWSSTG NWSSTG(*ERSBKP*) FROMNWSSTG(*ERS1*).
3. Restaure la copia de seguridad más reciente de la unidad del sistema.
4. Enlace la unidad del sistema restaurada utilizando este mandato: ADDNWSSTGL NWSSTG(*ERS1*) NWSD(*ERS*).
5. Enlace la unidad del sistema defectuosa del paso 1 mediante el siguiente mandato: ADDNWSSTGL NWSSTG(*ERS1BKP*) NWSD(*ERS*)
6. Active la NWSD mediante este mandato: VRYCFG CFGOBJ(*ERS*) CFGTYPE(\*NWS) STATUS(\*ON).
7. Copie los archivos clave, como por ejemplo los archivos de datos, que han cambiado desde la copia de seguridad más reciente, desde la unidad del sistema defectuosa.
8. Instale las aplicaciones que ha agregado o actualizado desde la copia de seguridad más reciente.
9. Desactive la NWSD mediante este mandato: VRYCFG CFGOBJ(*ERS1*) CFGTYPE(\*NWS) STATUS(\*OFF).
10. Desenlace la unidad del sistema defectuosa del paso 5 mediante este mandato: RMVWNSSTGL NWSSTG(*ERS1BKP*) ERS(*ERS1*).
11. Hasta que esté seguro de haber eliminado todos los datos de la unidad del sistema defectuosa, puede volver a enlazar la unidad (paso 5) y copiar los archivos adicionales en la unidad restaurada.

Cuando esté seguro de haber eliminado todos los datos de la unidad del sistema defectuosa, realice una nueva copia de seguridad de todos los espacios de almacenamiento. Consulte el apartado Copia de seguridad de unidades de discos predefinidas para servidores Windows creados en sistemas OS/400 de la versión V4R5 y posteriores para conocer los pasos necesarios para realizar copias de seguridad de espacios de almacenamiento. A continuación, suprima la unidad del sistema defectuosa utilizando el mandato: `DLTNWSSTG NWSSTG(ERS1BKP)`.

## Resolución de problemas de desactivación de Windows Server en iSeries

Si obtiene una pantalla azul y un mensaje que indica `ECONREFUSED (3425)` al intentar desactivar un servidor Windows, compruebe si las direcciones Internet de OS/400 internas están direccionadas a un servidor SOCKS (software common knowledge IR system) que actúe como cortafuegos. Si direcciona la LAN



privada



a través de un cortafuegos, se provoca una anomalía de comunicaciones. Para obtener información sobre cómo configurar un cortafuegos, consulte la página Cortafuegos.

## Errores de archivo de configuración de NWSD

Si sospecha que un archivo de configuración de NWSD que ha creado está provocando un error, intente “Restablecer el parámetro de archivo de configuración de NWSD” el parámetro de archivo de configuración de NWSD en `*NONE`. Si el error desaparece, es muy probable que el archivo de configuración de NWSD tenga un problema.

Si el archivo de configuración de NWSD está provocando errores, puede elegir entre las siguientes posibilidades:

- Continuar sin utilizar su propio archivo de configuración de NWSD.
- Utilizar una “Utilizar una versión anterior del archivo del servidor Windows” en la página 177 del archivo del servidor Windows.
- “Reparar el archivo de configuración de NWSD” el archivo de configuración de NWSD.

**Reparar el archivo de configuración de NWSD:** Si desea reparar el archivo de configuración de NWSD para eliminar los errores, haga lo siguiente:

1. Busque en las “Consultar las anotaciones de trabajo y de mensajes” en la página 165 la información de errores y recuperación.
2. Edite el archivo de configuración de NWSD.
3. “Iniciar el servidor Windows desde OS/400” en la página 98 de nuevo el servidor de red.

**Restablecer el parámetro de archivo de configuración de NWSD:** Puede establecer el parámetro de archivo de configuración de la NWSD en `*NONE` para impedir que los cambios que están provocando errores se produzcan en el archivo del servidor Windows. Para impedir que OS/400 utilice el archivo de configuración de NWSD, haga lo siguiente:

1. En la línea de mandatos de OS/400, escriba `WRKNWSD` para trabajar con las descripciones de servidor de red (NWSD).
2. En la línea situada junto al servidor de red que tiene problemas, elija la opción 2 (Cambiar).
3. En el campo Archivo de configuración, seleccione `*NONE`.
4. Active el servidor de red y compruebe que el error ha desaparecido.



**Nota:** Las modificaciones existentes en los archivos procesados por un archivo de configuración permanecerán sin cambios. Existe un archivo `.BKU` cuyo contenido es anterior a la última modificación realizada al activar el servidor. Este archivo puede utilizarse para sustituir la versión

modificada, o puede restaurarse el archivo desde una copia de seguridad anterior si existe una disponible.



**Utilizar una versión anterior del archivo del servidor Windows:** Si tiene una versión del archivo de servidor Windows que funciona, puede volver a cambiar el archivo de servidor Windows por esta versión que funciona. Para cambiar el archivo de servidor Windows, haga lo siguiente:

1. Establezca el parámetro de archivo de configuración de la NWSA en \*NONE para impedir que los cambios que provocan errores se produzcan en el archivo del servidor Windows.
2. Elija el archivo de servidor Windows que desea restablecer a una versión anterior.
3. Si el servidor funciona y está activado, conéctese al servidor o utilice el mandato Someter mandato de servidor de red (SBMNWSCMD) desde la consola de OS/400 para red denominar los archivos:
  - Ponga otro nombre al archivo que está causando problemas.
  - Redenomine la versión anterior del archivo del servidor Windows con el nombre original.
4. Desactive el servidor de red y vuelva a activarlo para utilizar la versión anterior del archivo del servidor Windows.

### **DASD en servidores xSeries conectados externamente**

Las unidades de disco duro locales no están soportadas en un servidor xSeries cuando éste está directamente conectado a iSeries con el adaptador xSeries integrado. En la mayoría de los casos, la unidad de disco duro local ni siquiera se mostrará. Si resulta que se muestra y se utiliza, podrían producirse resultados imprevisibles. Al utilizar un servidor xSeries en modalidad de conexión directa, asegúrese de eliminar las unidades de disco

### **Problemas de comunicaciones HSL producidos en el adaptador xSeries integrado**

El procedimiento preferido para concluir un servidor conectado directamente con el adaptador xSeries integrado es desactivar el servidor iSeries. El proceso de conclusión en el servidor xSeries desde Windows 2000



o Windows .NET Server hace que se apague el servidor. Desde el punto de vista del servidor iSeries, parece como si se hubiera producido un apagado de torre de E/S y se hubiera salido del bucle. Ello provoca que el servidor iSeries se coloque en modalidad de recuperación. El apagado de múltiples servidores externos podría causar problemas en otras torres de servidor xSeries no integrado en el bucle de enlace de alta velocidad (HSL) (por ejemplo, una torre entre dos servidores externos que se apagan podría quedar aislada del sistema iSeries). Como consecuencia, el método preferido consiste en realizar el proceso de

### **Resolución de problemas de incorporación de usuarios y grupos a Windows Server en iSeries**



Si no puede incorporar grupos o usuarios a Windows Server en iSeries, haga lo siguiente para averiguar cuál es el problema:

#### **Desde OS/400:**

- Compruebe si hay errores en las anotaciones de mensajes para esta descripción de servidor de red (NWSA) (designada durante la instalación del servidor como QSYSOPR, las anotaciones de mensajes definidas por usuario o las anotaciones de trabajo del usuario).



Siga las acciones de recuperación del mensaje de error para corregir el problema.



También puede buscar códigos de error en la pantalla Trabajar con incorporación de NWS (WRKNWSENR).

- Si las anotaciones de mensajes contienen el Error de admin de usuario NTA0282, consulte el apartado Resolución de problemas de autorización de incorporación de usuarios.
- Asegúrese de que el estado del servidor es ACTIVADO (consulte el apartado Visualizar información del servidor Windows en OS/400).
- Compruebe el estado de incorporación (consulte el apartado Comprobar estado de incorporación) y busque posibles mensajes de error. Pulse F5 para renovar el estado.
- Compruebe que OS/400 se ha configurado para conservar contraseñas (el valor de QRETSVRSEC es 1). (El paso 4 del apartado Completar la instalación de Windows server en iSeries le indica cómo hacerlo). Compruebe también que los usuarios que intentan incorporarse se conectan a OS/400 **después** de establecer este valor.
- Especifique y cree una cola de mensajes para la NWSD; busque mensajes en la cola.
- En OS/400, especifique el mandato WRKACTJOB. Compruebe el trabajo QPRFSYNCH en el subsistema QSYSWRK. Compruebe las anotaciones de trabajo pulsando F10 para obtener mensajes más detallados.
- En OS/400, especifique el mandato WRKJOB *nombrenwsd*, donde *nombrenwsd* es el nombre de la NWSD del servidor Windows. Si el trabajo está activo, visualice las anotaciones de trabajo (pulse F10 para obtener mensajes más detallados). Si finaliza el trabajo, visualice el archivo en spool.

#### En el servidor Windows:

También puede intentar los pasos siguientes para determinar el problema.

- Compruebe si se está ejecutando el servicio de administración de usuarios:

##### En Windows 2000



##### o Windows .NET Server:



1. En el menú **Inicio** del servidor Windows, seleccione **Programas**, a continuación, **Herramientas administrativas** y luego **Servicios de componente**.
2. Seleccione **Herramientas del sistema** y, a continuación, **Servicios**.
3. Compruebe si **Administración de usuarios de iSeries** aparece en la lista de servicios.
4. Si el servicio **Administración de usuarios de iSeries** está en la lista pero el estado no muestra que se ha iniciado, pulse con el botón derecho del ratón **Administración de usuarios de iSeries** y seleccione **Iniciar** en el menú.
5. Si **Administración de usuarios de iSeries** no aparece en la lista, haga lo siguiente para reinstalarlo:
  - a. En **Inicio**, seleccione **Ejecutar** y escriba `command` para abrir una ventana de solicitud de mandatos.
  - b. Vaya a la unidad C: (o la unidad Windows actual).
  - c. Escriba `c:\winnt\as400wsv\admin\qvnadaem /install` y pulse Intro.
  - d. Cierre la ventana **Servicios**.
  - e. Vuelva a abrir **Servicios**.
  - f. Si no ha iniciado **Administración de usuarios de iSeries**, pulse **Iniciar**.

##### En Windows NT 4.0:

1. En el menú **Inicio** del servidor Windows, seleccione **Configuración**, a continuación, **Panel de control** y luego **Servicios**.
2. Compruebe si **Administración de usuarios de AS/400** aparece en la lista de servicios.

3. Si el servicio **Administración de usuarios de AS/400** está en la lista pero el estado no muestra que se ha iniciado, pulse con el botón derecho del ratón **Administración de usuarios de AS/400** y seleccione **Iniciar** en el menú.
  4. Si **Administración de usuarios de AS/400** no aparece en la lista, haga lo siguiente para reinstalarlo:
    - a. Abra una ventana de solicitud de mandatos.
    - b. Escriba `qvnadaem /install` y pulse Intro.
    - c. Cierre la ventana **Servicios**.
    - d. Vuelva a abrir **Servicios**.
    - e. Si no ha iniciado **Administración de usuarios de AS/400**, pulse **Iniciar**.
- Si empieza a tener problemas al incorporar usuarios desde Windows NT 4.0, haga lo siguiente:
    1. Compruebe si se encuentra en un dominio mixto de servidores Windows NT 4.0 y Windows 2000
      - »
      - o Windows .NET Server
      - «
      - . (Utilice Windows Server Manager para comprobar si ese servidor está ejecutando Windows 2000
      - »
      - o Windows .NET Server
      - «
      - .)
    2. Si está en un dominio mixto, es preciso que ejecute un programa de utilidad de conversión en todas las NWSD restantes de Windows NT 4.0 que están en el dominio:
      - a. Pulse **Inicio** y, a continuación, **Ejecutar**.
      - b. Escriba `QCONVGRP.exe` y pulse Aceptar. Este programa de utilidad cambia el nombre del grupo de usuarios de iSeries (para cumplir con los requisitos de Windows 2000
      - »
      - o Windows .NET Server
      - «
      - ).



## Incorporación de usuarios y grupos desde un servidor Windows NT 4.0 a un servidor Windows 2000 o Windows .NET

Los servidores Windows 2000



y Windows .NET



no soportan el carácter '/' en los nombres de grupo. iSeries Integration para Windows Server utiliza dos grupos especiales para la incorporación de usuarios que contienen ese carácter: `Usuarios_AS/400` y `Usuarios_Permanentes_AS/400`. Si tiene un servidor xSeries integrado Windows NT 4.0



que pertenece a un dominio que tiene un controlador de dominio Windows 2000 o Windows .NET



e incorpora usuarios OS/400 a ese dominio de Windows, debe ejecutarse un programa de utilidad para eliminar este carácter de los grupos existentes y para actualizar el programa de administración de usuarios a fin de que utilice los nombres nuevos. No es necesario ejecutar ese programa de utilidad en los siguientes casos:

- Si no tiene un controlador de dominio Windows 2000



o Windows .NET en el dominio

- Si las máquinas Windows NT 4.0 no son servidores xSeries integrados
- Si no está incorporando usuarios al servidor xSeries integrado



Para ejecutar el programa de utilidad, realice los siguientes pasos:

1. Instale el programa de utilidad QCONVGRP en el servidor xSeries integrado Windows NT 4.0. Si OS/400 es de la versión V4R4, V4R3 o V4R2, se puede instalar el PTF de paquete de servicio más reciente para que se instale automáticamente el programa de utilidad. Consulte el sitio Web de IBM Windows Integration



para obtener la información del paquete de servicio más reciente. Si OS/400 es de la versión V4R5, complete los pasos de migración correspondientes al servidor xSeries integrado para V4R5, si todavía no lo ha hecho. El programa de utilidad QCONVGRP se instala automáticamente cuando se efectúa la migración del servidor xSeries integrado a la V4R5.

2. Ejecute el programa de utilidad QCONVGRP. En el servidor xSeries integrado Windows NT 4.0, ejecute QCONVGRP desde una línea de mandatos o desde la ventana Inicio...Ejecutar. En este mandato no hay parámetros.
3. Reinicie el servicio de administración de usuarios de OS/400.
  - a. Vaya a **Inicio, Configuración, Panel de control y Servicios**.
  - b. Seleccione el **Servicio de administración de usuarios de AS/400** en la lista.
  - c. Pulse el botón Detener.
  - d. Cuando el servicio se haya detenido, pulse el botón Iniciar para reiniciarlo.
4. Repita los pasos del 1 al 3 para todos los



servidores xSeries integrados Windows NT 4.0 de este dominio. Esto sólo se ha de ejecutar una vez en cada máquina, pero es preciso ejecutarlo en cada servidor xSeries integrado Windows NT 4.0 del dominio. No es necesario ejecutarlo en las máquinas de servidor xSeries integrado Windows 2000 ni en los servidores Windows NT que no sean servidores xSeries integrados.



## Problemas de autorización de incorporación de usuarios

Si obtiene un error (NTA0282) que indica que la autorización para crear y actualizar usuarios del servidor Windows es insuficiente, realice la acción más adecuada:

- Si intenta incorporar usuarios y grupos a un dominio por primera vez, asegúrese de configurar un ID de usuario QAS400NT para proporcionar la autorización necesaria. En el apartado Habilitar la incorporación de usuarios de OS/400 en los servidores Windows se indica cómo hacerlo.
- Si ha estado incorporando usuarios y grupos satisfactoriamente durante cierto tiempo, compruebe si ha caducado la contraseña de OS/400 del usuario QAS400NT. Cuando caduca la contraseña del usuario QAS400NT, también caduca la cuenta en el servidor Windows. Para corregir esta situación, haga lo siguiente:
  1. Habilite la cuenta del servidor Windows.

## En un controlador de dominio de servidor Windows 2000



### o Windows .NET:

- a. En un servidor Windows 2000 o Windows .NET,



abra **Inicio**, **Programas** y **Herramientas administrativas**.

- b. Seleccione **Equipos y usuarios de directorio activo**.
- c. Pulse con el botón derecho del ratón en **Usuarios** y, a continuación, pulse dos veces en **QAS400NT**.
- d. Pulse la pestaña **Cuenta** situada en la parte superior de la pantalla **Propiedades de usuario**.
- e. Cambie la fecha del campo **La cuenta caduca** por una fecha futura y pulse **Nunca**.

## En un servidor Windows 2000



### o Windows .NET:

- a. En un servidor Windows 2000 o Windows .NET,



abra **Inicio**, **Programas** y **Herramientas administrativas**.

- b. Seleccione **Administración de equipos**.
- c. Expanda **Herramientas del sistema**; a continuación, expanda **Usuarios y grupos locales**.
- d. Pulse con el botón derecho del ratón en **QAS400NT** en la lista.
- e. Pulse la pestaña **Cuenta** situada en la parte superior de la pantalla **Propiedades de usuario**.
- f. Cambie la fecha del campo **La cuenta caduca** por una fecha futura y pulse **Nunca**.

## En Windows NT 4.0:

- a. En Windows NT 4.0, pulse **Inicio**, **Programas**, **Herramientas administrativas** y **Administrador de usuarios para dominios**.
- b. Efectúe una doble pulsación en **QAS400NT**.
- c. Pulse el botón **Cuenta** situado en la parte inferior de la pantalla **Propiedades de usuario**.
- d. Cambie la fecha del campo **La cuenta caduca** por una fecha futura y pulse **Nunca**.
2. En OS/400, utilice el mandato Cambiar perfil de usuario (CHGUSRPRF) o Cambiar contraseña (CHGPWD) para cambiar la contraseña del usuario QAS400NT.
3. Reinicie el servicio de administración de usuarios de OS/400.

## En el servidor Windows 2000



### o Windows .NET:

- a. En Windows 2000 o Windows .NET, pulse **Inicio**, a continuación **Programas**, luego **Herramientas administrativas** y finalmente **Servicios de componente**.
- b. Pulse **Servicios**.
- c. Pulse



**Administración de usuarios de iSeries** y, a continuación, pulse **Detener** con el botón derecho del ratón para detener el servicio.

- d. Pulse **Administración de usuarios de iSeries**



y, a continuación, pulse **Iniciar** con el botón derecho del ratón para reiniciar el servicio.

#### En Windows NT 4.0:

- a. Desde Windows NT 4.0, pulse **Inicio**, a continuación **Configuración** y luego **Panel de control**.
- b. Pulse **Servicios**.
- c. Pulse



**Administración de usuarios de AS/400** y, a continuación, pulse **Detener** para detener el servicio.

- d. Pulse **Administración de usuarios de AS/400**



y, a continuación, pulse **Iniciar** para reiniciar el servicio.

El reinicio del servicio hace que automáticamente se vuelva a intentar la incorporación de los usuarios y grupos.

Para evitar este problema, asegúrese de cambiar la contraseña de QAS400NT periódicamente en el sistema OS/400 para evitar que caduque.

Si tiene más de un iSeries con varios servidores xSeries integrados que participan en un dominio del servidor Windows, puede reducir al mínimo los problemas de caducidad de contraseña haciendo lo que indica el apartado Limitar los cambios del perfil de usuario QAS400NT.

- Si el problema persiste, consulte las bases de datos de información técnica de la



IBM página Web de soporte de iSeries



. Si no encuentra la solución aquí, póngase en contacto con el suministrador de soporte técnico.

## Problemas de contraseñas

Anteriormente, todos los caracteres que estaban permitidos en las contraseñas de OS/400 también lo estaban en las contraseñas de Windows. Ahora, OS/400 permite contraseñas más largas y más caracteres que los soportados por Windows. Si desea incorporar usuarios, debe utilizar contraseñas de OS/400 que sólo consten de caracteres y cuya longitud esté permitida para las contraseñas de Windows. Puede encontrar más información acerca de la seguridad del nivel de contraseñas de OS/400 en la sección relativa a la planificación de cambios del nivel de contraseña de la publicación iSeries Security Reference



Si OS/400 es de una versión más reciente que el servidor Windows y la contraseña de OS/400 tiene más de 10 caracteres, se producirá un truncamiento de la contraseña. Las contraseñas se corregirán cuando se instale el release actual de xSeries Integration para Windows Server en el sistema Windows. Si las versiones no concuerdan, después de iniciarse el servidor se envía el mensaje NTA0287 a la cola de mensajes QSYSOPR. Para instalar el release actual en Windows NT, ejecute



la comprobación de nivel de iSeries Windows Server o, para Windows 2000 o Windows .NET,



el snap-in de Integration para Windows Server. Seleccione que desea instalar el release actual desde OS/400.

Si se produce truncamiento de contraseñas, el administrador debe instalar el código más reciente en el servidor Windows.

Si una contraseña sigue caducando cada día después de cambiarla en el servidor Windows, ello indica que el usuario ha olvidado cambiar también su contraseña de OS/400. Al cambiar la contraseña de OS/400 se soluciona el problema.

Si las contraseñas de OS/400 y del servidor Windows no coinciden, realice las siguientes tareas para averiguar el motivo:

1. Compruebe el nivel de seguridad en OS/400:
  - a. En la línea de mandatos de OS/400, escriba `WRKSYSVAL SYSVAL(QSECURITY)`.
  - b. Escriba 5 en el campo Opción y pulse Intro.
  - c. Compruebe si el Nivel de seguridad del sistema está establecido en 10, lo que impide a OS/400 sincronizar las contraseñas. Para que OS/400 sincronice las contraseñas, los administradores que tengan la autorización especial \*SECADM deben cambiar el nivel de seguridad del sistema por un valor que no sea 10.
2. Compruebe que OS/400 está configurado para guardar las contraseñas:
  - a. En la línea de mandatos de OS/400, escriba `WRKSYSVAL SYSVAL(QRETSVRSEC)`.
  - b. Escriba 2 en el campo Opción y pulse Intro.
  - c. Compruebe que Retener datos de seguridad del servidor está establecido en 1. Si no es así, cámbielo a 1.
3. En el servidor Windows, asegúrese de que se está ejecutando el servicio de administración de usuarios. Consulte el apartado Resolución de problemas de incorporación de usuarios y grupos a Windows Server en iSeries para obtener información relacionada.
4. Averigüe cuál es el nivel de soporte de contraseñas de OS/400:
  - a. En la línea de mandatos de OS/400, escriba `WRKSYSVAL SYSVAL(QPWDVLV)`.
  - b. Entre un 5 en el campo Opción; pulse Intro.

Se puede establecer que el nivel de contraseña de OS/400 permita contraseñas de perfil de usuario de 1 a 10 caracteres o de 1 a 128 caracteres. Si el nivel de contraseña de OS/400 es 0 ó 1, las contraseñas sólo pueden constar de 1 a 10 caracteres y el conjunto de caracteres es limitado. En el nivel 0 ó 1, OS/400 convertirá las contraseñas a sólo minúsculas para el servidor Windows. Si el nivel de contraseña de OS/400 es 2 ó 3, las contraseñas pueden constar de 1 a 128 caracteres y están permitidos más caracteres, incluidos los escritos con mayúscula y con minúscula. En el nivel 2 ó 3, OS/400 conservará las mayúsculas y minúsculas de las contraseñas para el servidor Windows. Los cambios que se realicen en el nivel de contraseña de OS/400 sólo entran en vigor después de hacer una IPL.

5. Compruebe el estado de incorporación del usuario. Asegúrese de que el usuario no existía anteriormente en el servidor Windows con una contraseña diferente antes de intentar incorporarlo (consulte el apartado Comprobar estado de incorporación). Si el usuario existía con una contraseña diferente, la incorporación habrá fallado. Cambie la contraseña del servidor Windows para que coincida con la contraseña de OS/400 y, a continuación, vuelva a llevar a cabo el procedimiento de incorporación.
6. Si el problema persiste, consulte las bases de datos de información técnica de la





. Si no encuentra la solución aquí, póngase en contacto con el suministrador de soporte técnico.

## Programa de comprobación de nivel o snap-in de Integration para Windows Server para Windows server en iSeries

Puede surgir un error al intentar ejecutar el programa de comprobación de nivel o el snap-in de Integration para Windows Server. Puede que los programas no se inicien, que proporcionen información inesperada o que se produzca un error al utilizarlos.

Si la pantalla de **Comprobación de nivel** o del **snap-in de Integration para Windows Server** no aparece nunca para **iSeries Windows Server**, los siguientes pasos pueden ayudarle a determinar la causa del problema:

- Compruebe si ya existe una instancia de comprobación de nivel (o lvlsync) o del snap-in de Integration para Windows Server en el sistema. El servidor Windows sólo permite una instancia de los programas a la vez. Si ya existe una instancia de alguno de los dos programas en operación, se volverá al programa tras una nueva llamada. Termine de utilizar el programa actual antes de intentar iniciar una nueva instancia.
- Asegúrese de que el usuario tiene autorizaciones especiales y acceso de nivel de administrador. Los programas Comprobación de nivel o el snap-in de Integration para Windows Server requieren estas autorizaciones. Reintente iniciar el programa con autorización de administrador.
- Asegúrese de que ha iniciado iSeries NetServer. iSeries NetServer se inicia automáticamente con el subsistema QSERVER en OS/400. Inicie iSeries NetServer si OS/400 todavía no lo ha iniciado.



- Asegúrese de que ha habilitado el perfil de usuario invitado en iSeries NetServer. Si no es así, habilite el perfil de usuario invitado de manera que los invitados puedan acceder a iSeries NetServer (consulte el apartado Crear un perfil de usuario invitado para iSeries NetServer). Cuando haya habilitado el acceso de invitado, concluya y reinicie iSeries NetServer y después intente de nuevo ejecutar el programa de comprobación de nivel o el snap-in de Integration para Windows Server.
- En el servidor Windows, compruebe si en las anotaciones de eventos del sistema hay algún mensaje relacionado con la comprobación de nivel



o con el snap-in de Integration para Windows Server.



La pantalla de **Comprobación de nivel** o del **snap-in de Integration para Windows Server** puede aparecer para iSeries Windows Server, pero la información que visualiza OS/400 puede no ser la esperada. Tal vez tampoco pueda seleccionar un elemento que desee. Si es así, los pasos siguientes pueden ayudarle a determinar el problema:

- Verifique si el último PTF de paquete de servicio está disponible y en estado activo en OS/400. Para hacerlo, puede utilizar el mandato Visualizar PTF (DSPPTF).
- Verifique que el paquete de servicio que cree que ha instalado está realmente instalado en el servidor Windows. Puede utilizar **Agregar o quitar programas** en el **Panel de control** del servidor Windows para hacerlo.
- En el servidor Windows, compruebe si en las anotaciones de eventos del sistema y de aplicación hay algún mensaje relacionado con la comprobación de nivel o con el snap-in de Integration para Windows Server.

Pueden surgir problemas al realizar alguna acción con la comprobación de nivel o con el snap-in de Integration para Windows Server . La lista siguiente le ayudará a solucionar problemas que puedan surgir al pulsar el botón **Aceptar**:

- Si la acción es Instalar paquete de servicio disponible desde iSeries o Instalar release de iSeries, debe haber una letra de unidad disponible para que la comprobación de nivel o el snap-in de Integration para Windows Server puedan continuar. Esta letra de unidad debe estar disponible sólo temporalmente. Si todas las letras de unidad se están utilizando, intente liberar una letra de unidad para poder utilizarla con la comprobación de nivel o el snap-in de Integration para Windows Server y reintente el programa.
- Si la acción es Instalar paquete de servicio disponible desde iSeries, revise este archivo para obtener más información:  
%SystemRoot%\AS400WSV\SERVICE\servpack\ptflog.txt
- Si la acción es desinstalar paquete de servicio actual de Windows Server, revise este archivo para obtener más información:  
%SystemRoot%\AS400WSV\SERVICE\servpack\ptfunin.txt
- Si la acción es Instalar release de iSeries, revise este archivo para obtener más información:  
%SystemRoot%\AS400WSV\SERVICE\servpack\vrmllog.txt
- El programa de comprobación de nivel realiza la acción especificada y reinicia el sistema. Puede pasar un tiempo entre la conclusión y el re arranque del sistema.
- Compruebe las anotaciones de eventos de aplicación y del sistema en el servidor Windows para ver si hay algún mensaje relacionado con la comprobación de nivel.
- Si el problema persiste, consulte las bases de datos de información técnica de la



IBM página Web de soporte de iSeries



. Si no encuentra la solución aquí, póngase en contacto con el suministrador de soporte técnico.



## Problemas de conexión Ethernet virtual

En esta sección, la Ethernet virtual punto a punto (LAN privada) y los puertos Ethernet virtuales 0-9 se consideran todos adaptadores Ethernet virtuales o puertos Ethernet virtuales.

Existen dos clases de controladores de dispositivo Ethernet virtual: el adaptador Ethernet virtual (VE) y un transporte de datos (DT) Ethernet virtual.

- El adaptador Ethernet virtual corresponde al controlador que aparece como adaptador, denominado "virtual" debido a que no tiene ningún hardware NIC asociado.
- El transporte de datos Ethernet virtual es el controlador que proporciona una conexión con el bus del sistema que conecta todas las redes Ethernet virtuales.

Cuando un puerto VE no puede comunicarse a través del bus del sistema, informa de que el cable del puerto está desconectado. Este es un concepto importante para la resolución de errores de Ethernet virtual.

El programa de utilidad de Ethernet virtual (VEU) instala y desinstala automáticamente los puertos Ethernet virtuales bajo Windows. El programa de utilidad recibe las señales a través de un archivo de configuración desde la NWSD. Por ejemplo, cuando un usuario crea una descripción de línea bajo la NWSD para un puerto Ethernet virtual determinado, el VEU instala el puerto VE correspondiente. Al reiniciar el servidor Windows, se configura la dirección del puerto VE.

Los siguientes componentes de Ethernet virtual utilizan el controlador que figura en la lista:

- Adaptador Ethernet virtual: qvndvemp.sys
- Transporte de datos Ethernet virtual: qvndvedt.sys
- Programa de utilidad de instalación de Ethernet virtual: qvndveu.exe

**Resolución de problemas de Ethernet virtual:** Cuando la comunicación entre los puertos VE no funciona, es necesario realizar dos tareas generales para resolver el problema:

1. Determinar el estado de los puertos VE (See 186)
2. Comparar los resultados observados con los siguientes casos de resolución de problemas (See 186)

### Determinar el estado de los puertos VE

Para determinar el estado de los puertos VE:

- Utilice la consola de iSeries para determinar si se ha creado una descripción de línea para el puerto VE bajo la NWSD.
- Utilice la consola de Windows para abrir la carpeta **Conexiones de red y de acceso telefónico** y determinar si el icono del puerto VE está presente.

### Comparar el estado del puerto con los casos de resolución de problemas

Compare los resultados de la determinación del estado de los puertos VE con uno de los siguientes casos de resolución de problemas:

- “Tanto la descripción de línea como el icono están presentes”
- “La descripción de línea está presente y falta el icono” en la página 187
- “Falta la descripción de línea y el icono está presente” en la página 187
- “Faltan tanto la descripción de línea como el icono” en la página 188

En cada uno de los casos, primero debe verificar el lado de OS/400 y luego verificar el lado de Windows. Para verificar el lado de Windows, puede que necesite abrir las anotaciones de eventos y el administrador de dispositivos.

- Para abrir las anotaciones de eventos, en el menú **Inicio** de Windows, seleccione **Programas**, a continuación **Herramientas administrativas** y luego **Visor de eventos**.
- Para abrir el Administrador de dispositivos, en el menú **Inicio** de Windows, seleccione **Configuración**, a continuación **Panel de control**, luego **Herramientas administrativas**, luego **Administración de equipos** y finalmente **Administrador de dispositivos**.

*Tanto la descripción de línea como el icono están presentes:* **Verificar el lado de OS/400**

Compruebe la descripción de línea. Si la descripción de línea está en el formato FAIL, realice los siguientes pasos:

1. Reúna las entradas PAL y las VLOG
2. Póngase en contacto con el servicio técnico
3. Verifique el lado de Windows

De lo contrario, si la descripción de línea está en estado VARY-ON PENDING, VARY-ON o RCYPND, verifique el lado de Windows.

### Verificar el lado de Windows

Abra la ventana **Conexiones de red y de acceso telefónico** y compruebe el icono de VE:

- Si el icono de VE está en funcionamiento y la descripción de línea está en un estado VARY-ON, compruebe que las direcciones IP estén configuradas adecuadamente. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio técnico.

- Si el icono de VE está en funcionamiento y la descripción de línea está en un estado VARY-ON PENDING o RCYPND, compruebe las entradas PAL y póngase en contacto con el servicio técnico.
- Si el icono de VE muestra una X roja (cable desconectado), abra las anotaciones de eventos y localice las entradas del controlador qvndvemp.sys.
  - Cuando encuentre las entradas de qvndvemp.sys, anótelas y póngase en contacto con el servicio técnico. Probablemente, la inicialización del controlador ha fallado, y puede ser necesario un vuelco de IOP para determinar el problema.
  - Si no encuentra entradas correspondientes a qvndvemp.sys, póngase en contacto con el servicio técnico e indique el estado de la descripción de línea. Probablemente, el problema esté relacionado con el LIC de OS/400.

*La descripción de línea está presente y falta el icono:* **Verificar el lado de OS/400**

Compruebe la descripción de línea. Si la descripción de línea está en el formato FAIL, realice los siguientes pasos:

1. Reúna las entradas PAL y las VLOG
2. Póngase en contacto con el servicio técnico
3. Verifique el lado de Windows

De lo contrario, si la descripción de línea está en estado VARY-ON PENDING, VARY-ON o RCYPND, verifique el lado de Windows.

### **Verificar el lado de Windows**

Abra el **Administrador de dispositivos**, pulse **Adaptadores de red** para visualizar la lista de adaptadores instalados y localice la entrada correspondiente al puerto de VE.

- Si el puerto de VE muestra una explosión amarilla, realice los siguientes pasos:
  1. Abra las anotaciones de eventos, localice las entradas del controlador qvndvemp.sys y anótelas.
  2. Póngase en contacto con el servicio técnico. El controlador no ha podido inicializarse, y requiere asistencia para diagnosticar la causa.
- Si el puerto de VE muestra una X roja, realice los siguientes pasos:
  1. Pulse con el botón derecho del ratón sobre el puerto VE y seleccione **Habilitar**.
  2. Abra la ventana **Conexiones de red y de acceso telefónico** y localice el icono de VE.
  3. Si falta el icono del puerto VE o permanece de color gris, abra las **anotaciones de eventos**.
  4. Localice las entradas del controlador qvndvemp.sys, anote las que encuentre y póngase en contacto con el servicio técnico. El puerto VE no ha podido cargarse o iniciarse.

*Falta la descripción de línea y el icono está presente:* **Verificar el lado de OS/400**

Compruebe que ninguna descripción de línea está presente actualmente para el puerto VE bajo la NWSD y, a continuación, compruebe el lado de Windows.

### **Verificar el lado de Windows**

Abra la ventana **Conexiones de red y de acceso telefónico** y compruebe el icono de VE. Si el VEU de instalación no ha podido eliminar el puerto VE, reinicie el servidor Windows para borrar esta condición. Si el problema persiste, realice los siguientes pasos:

1. Utilice el VEU para eliminar manualmente el puerto VE mediante el siguiente mandato:

```
qvndveu -a -R -x [id_puerto]
```

donde [id\_puerto] es un valor decimal (0-9) que corresponde al puerto que se elimina o para Punto a punto (LAN privada).

2. Después de ejecutar el mandato, si el icono del puerto VE ya no está presente, el proceso se ha completado. Sin embargo, si el VEU no ha podido desinstalar y eliminar el puerto VE, continúe con los pasos restantes.
3. Obtenga el archivo de anotaciones de VEU (d:\as400nt\qvndveu.log).
4. Abra las **anotaciones de eventos**, localice las entradas del controlador qvndvemp.sys y anótelas.
5. Póngase en contacto con el servicio técnico. Asegúrese de tener a mano los siguientes elementos:
  - Las entradas que ha anotado para qvndvemp.sys
  - El archivo de anotaciones de VEU que ha obtenido anteriormente

*Faltan tanto la descripción de línea como el icono:* **Verificar el lado de OS/400**

Debe tener una descripción de línea en la NWSD para que un puerto VE pueda instalarse. Utilice las instrucciones del apartado Configurar conexiones de Ethernet virtual para OS/400, otro servidor Windows o LPAR en iSeries para crear una descripción de línea.

**Nota:** Para añadir una descripción de línea, la NWSD debe desactivarse. Una vez que haya creado la descripción de línea y reiniciado el servidor Windows, el VEU de instalación crea automáticamente el puerto VE en Windows.

Si el problema del puerto VE persiste después de crear satisfactoriamente una descripción de línea y reiniciar el servidor Windows, regrese a esta sección de resolución de problemas y siga las instrucciones del caso de anomalía que acaba de compararse.

### **Verificar el lado de Windows**

Si no está presente ninguna descripción de línea, no debe haber ningún puerto VE listado en Windows. Instale la descripción de línea según se describe en Verificar el lado de OS/400 para este caso.



### **Resolución de problemas de LAN externa de OS/400 al compartir adaptadores de red**

Tenga en cuenta que el servidor xSeries integrado Pentium III no da soporte a compartir adaptadores de red externa con OS/400. Cuando se actualiza a este modelo de servidor xSeries integrado, es preciso eliminar manualmente todas las descripciones de línea y protocolos que están asociados con la LAN externa del sistema principal.

Si está utilizando un modelo de servidor xSeries integrado que da soporte a adaptadores compartidos y se produce un error mientras intenta emplear la LAN externa de OS/400, intente lo siguiente:

#### **Desde OS/400:**

- Asegúrese de que ha iniciado los servicios de TCP/IP en OS/400 utilizando el mandato Arrancar TCP/IP (STRTCP).
- Revise la cola de mensajes QSYSOPR para ver si hay algún error de TCP/IP.
- Asegúrese de que ha configurado correctamente la dirección TCP/IP de OS/400 y de que es una dirección exclusiva en la red. Para hacerlo, puede utilizar la opción 1 del mandato Configurar TCP/IP (CFGTCP).
- Asegúrese de que la descripción de línea asociada a la dirección TCP/IP de OS/400 es la dirección TCP/IP adecuada para la tarjeta adaptadora 6617 ó 2850.
- Si añadió una descripción de línea para un adaptador de red en OS/400 después de instalar el servidor, asegúrese de que la dirección Internet del servidor Windows coincide con la configurada bajo el servidor Windows para dicho adaptador.
- Asegúrese de que el estado de la interfaz TCP/IP es activo. Para ello, siga estos pasos:
  1. Utilice la opción 1 del mandato CFGTCP.

2. Pulse F11 para ver el estado de la interfaz.
  3. Escriba un 9 junto al servicio de red adecuado para iniciar la interfaz TCP/IP.
  4. Pulse F5 para renovar la vista. Ahora debe estar activo el servicio TCP/IP adecuado.
- Compruebe el enlace de comunicaciones mediante el mandato PING.
    - Si puede ejecutar PING en las direcciones locales (las de su red), pero no en las direcciones remotas, utilice la opción 2 (Trabajar con rutas TCP/IP) del mandato Cambiar información de dominio TCP/IP (CFGTCP). Asegúrese de que existe una entrada \*DFTRROUTE para el sistema de pasarela local.
    - Si puede ejecutar PING en sistemas por sus direcciones IP, pero no por sus nombres de sistema, utilice la opción 12 del mandato CFGTCP. Asegúrese de que el nombre del sistema, el dominio y las direcciones del servidor de nombres de dominio son correctos.

### En el servidor Windows:

Para Windows 2000



o Windows .NET, consulte el apartado “LAN externas para Windows 2000 y Windows .NET Server” en la página 190.



Para Windows NT 4.0:

- Revise las anotaciones de eventos del servidor Windows para ver si hay errores de comunicaciones o errores de controlador de dispositivo. Puede utilizar el **Visor de eventos** del servidor Windows para hacerlo.
- Asegúrese de que los controladores IBM iSeries Protocol Driver 1 (AS/400 HostLan Bridge Driver 1) e IBM iSeries Line Device Driver Port 1 (iSeries HostLAN Port 1 Device Driver) figuran en la lista y que su estado es iniciado.
  1. Desde Windows NT 4.0, pulse **Inicio**, a continuación **Configuración** y luego **Panel de control**.
  2. Pulse **Dispositivos**.
  3. Asegúrese de que los controladores figuran en la lista y que su estado es **iniciado**.

**Nota:** El valor de arranque debe ser **manual**.

- Si es así, debe iniciar los controladores IBM iSeries Protocol Driver 2 (AS/400 HostLan Bridge Driver 2) e IBM iSeries Line Device Driver Port 2 (AS/400 HostLAN Port 2 Device Driver).
- Para adaptadores Ethernet, también en **Dispositivos**, asegúrese de que el controlador **AMD PCNET PCI Ethernet Adapter** aparece en la lista y su estado es **iniciado**.
- Para redes token-ring, también en **Dispositivos**, asegúrese de que ha iniciado el **IBM PCI Token-Ring Adapter Driver**.

**Nota:** El valor de arranque debe ser **Automático**.

- Para redes Ethernet, en el **Panel de control**, seleccione **Red** y luego la pestaña **Adaptadores**. Asegúrese de que **AMD PCNET PCI Ethernet Adapter** aparece en la lista.
- Para las redes Ethernet, asegúrese de que el valor de Dúplex es el adecuado. Asegúrese asimismo de haber establecido la **Dirección de red** en el mismo valor que aparece en el campo Dirección de adaptador para la correspondiente descripción de línea de OS/400. Para comprobarlo, haga lo siguiente:
  1. Seleccione **Panel de control**, a continuación **Red**, luego la pestaña **Adaptadores** y pulse el botón **Propiedades**.
  2. En OS/400, utilice el mandato WRKLIND y seleccione la opción 5 en la línea correspondiente para ver los valores de Dirección de adaptador local y Dúplex.

- Para redes token-ring, asegúrese de que los valores de **Velocidad de datos**, **Dúplex** y **Dirección administrada localmente** coinciden con los valores de la descripción de línea correspondiente de OS/400: Velocidad de línea, Dúplex y Dirección de adaptador. Para comprobarlo, haga lo siguiente:
  1. Seleccione **Panel de control**, a continuación **Red**, luego la pestaña **Adaptadores** y pulse el botón **Propiedades**.
  2. En OS/400, utilice el mandato WRKLIND y seleccione la opción 5 en la línea correspondiente para ver los valores de Velocidad de línea, Dúplex y Dirección de adaptador local.
- Asegúrese de que los valores de **Dirección IP**, **Máscara de subred** y **Pasarela por omisión** son correctos y de que cada adaptador presente tiene una dirección IP exclusiva. Para ello, haga lo siguiente:
  1. Pulse **Inicio**, **Configuración** y **Panel de control**.
  2. Seleccione **Red**.
  3. Seleccione la pestaña **Protocolos**.
  4. Seleccione **Protocolo TCP/IP** en la lista de protocolos instalados y pulse el botón **Propiedades**.
  5. Compruebe los valores de **Dirección IP**, **Máscara de subred** y **Pasarela por omisión**. Asegúrese también de que cada adaptador presente tiene una dirección IP exclusiva.
- Asegúrese de que todas las entradas de IBM iSeries Protocol Driver (iSeriesHostLAN Bridge Driver) están presentes y habilitadas en todos los adaptadores de la red. Para hacerlo, de nuevo en **Red**, seleccione la pestaña **Enlace** y, a continuación, **Todos los adaptadores**.
- Compruebe el enlace de comunicaciones mediante el mandato PING. Debería poder ejecutar PING en sistemas externos así como en el puerto de LAN externa del OS/400 que comparte el mismo adaptador de red físico.
- Si el problema persiste, consulte las bases de datos de información técnica de la



IBM página Web de soporte de iSeries



. Si no encuentra la solución aquí, póngase en contacto con el suministrador de soporte técnico.

## LAN externas para Windows 2000 y Windows .NET Server

- Revise las anotaciones de eventos del servidor Windows para ver si hay errores de comunicaciones o errores de controlador de dispositivo. Puede utilizar el **Visor de eventos** del servidor Windows para hacerlo.



En Windows 2000, si no encuentra texto en las anotaciones de eventos del servicio token ring IBMTRP, deberá efectuar cambios en el Registro de Windows 2000.

**Nota:** Si no está familiarizado con el proceso de realizar cambios en el Registro de Windows 2000, póngase en contacto con el servicio técnico.

Si está familiarizado con este proceso, complete los siguientes pasos para que el texto de las anotaciones de eventos pueda visualizarse:

1. En el menú **Inicio** de Windows 2000, pulse **Ejecutar**.
2. Escriba `regedit`.
3. En el editor de registro, diríjase a `HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\IBMTRP`.
4. Seleccione **EventMessageFile**.

**Nota:** Si el valor **EventMessageFile** no existe, debe crearlo. En el menú **Editar** del editor de registro, seleccione **Nuevo**, a continuación **Valor de serie** y escriba `EventMessageFile`.

5. En el menú **Editar** del editor de registro, seleccione **Modificar**.

6. Escriba %SystemRoot%\System32\netevent.dll;%SystemRoot%\System32\ibmsgnet.dll
7. Cierre el editor de registro y reinicie Windows.



Al compartir adaptadores con OS/400,



asegúrese de que los controladores **IBM iSeries Line Device Driver Port 1** e **iSeries Line Device Driver Port 2** aparecen en la lista y su estado es **Habilitado**.

1. En Windows 2000



o Windows .NET Server,



pulse **Inicio**, a continuación **Programas**, luego **Herramientas administrativas** y finalmente **Administración de dispositivos**.

2. Seleccione **Herramientas de sistema**; a continuación, pulse **Administración de dispositivos**.
3. En la barra de herramientas de la parte superior, seleccione **Ver** y, en el menú desplegable, seleccione **Mostrar dispositivos ocultos** para listar todos los controladores.
4. Expanda la entrada **Controladores que no son Plug and Play** y localice en la lista **iSeries Line Device Driver Port 1** e **iSeries Line Device Driver Port 2**.
5. Efectúe una doble pulsación en cada controlador y compruebe que la **Utilización de dispositivo** está establecida en **Habilitar**.
6. Compruebe que la ventana **Estado de dispositivo** indica que *Este dispositivo funciona adecuadamente*.
7. Pulse **Cancelar** para finalizar la verificación.



Para los adaptadores Ethernet, asegúrese de que un controlador que contenga **iSeries** o **AMD PCNET Family Ethernet Adapter (PCI)** en el nombre esté en la lista y su estado sea **iniciado**:

1. Pulse **Inicio**, a continuación **Herramientas administrativas**, luego **Administración de equipos**, luego **Herramientas del sistema**, luego **Administración de dispositivos** y finalmente **Adaptadores de red**.
  2. Asegúrese de que el controlador que contiene **iSeries** o **AMD PCNET Family Ethernet Adapter (PCI)** en el nombre aparece en la lista y su estado es **iniciado**.
- Para redes token-ring, también en **Administración de dispositivos**, asegúrese de que ha iniciado **IBM High-Speed 100/16/4 Token-Ring PCI Adapter** o **IBM PCI Token-Ring Adapter**.

**Nota:** El valor de inicio debe ser **Habilitar**.

- Para redes token-ring, asegúrese de que el valor Velocidad de datos de red es el adecuado para la red.
- Para redes Ethernet, asegúrese de que los valores Velocidad de enlace y Dúplex son los adecuados para el conmutador o concentrador. Si tiene un adaptador Ethernet IBM iSeries 1000/100/10 (Código de dispositivo 5701) que no se conecta con un modelo anterior de conmutador Ethernet gigabit de UTP de cobre a velocidades superiores a 100 millones de bits por segundo, asegúrese de que el conmutador es totalmente compatible con el estándar IEEE 802.3ab para Ethernet gigabit en cobre. El fabricante del conmutador puede proporcionar información acerca de las compatibilidades de estándar del conmutador. Si el conmutador no es totalmente compatible con IEEE 802.3ab, el adaptador 5701 puede

estar limitado a 100 millones de bits por segundo al ejecutarse en Windows. Sin embargo, esta limitación no se aplica generalmente a los adaptadores 5701 ejecutados en OS/400 y Linux, ya que estos entornos incluyen algún soporte más allá del estándar IEEE.

- Si comparte adaptadores con OS/400,



asegúrese también de haber establecido la **Dirección de red** en el mismo valor que aparece en el campo Dirección de adaptador para la correspondiente descripción de línea de OS/400. Para revisarlo, siga estos pasos:

1. Pulse **Inicio**, a continuación **Programas**, luego **Herramientas administrativas**, luego **Administración de equipos**, y finalmente **Herramientas del sistema**.
  2. Efectúe una doble pulsación en **Administración de dispositivos**.
  3. Expanda **Adaptadores de red**, pulse con el botón derecho del ratón sobre el adaptador de la lista y seleccione **Propiedades** en el menú.
  4. Seleccione la pestaña **Avanzadas**. En la lista de parámetros, busque la **Dirección de red** y púlsela para seleccionarla. Asegúrese de que en el recuadro **Valores** figura el valor coincidente de Dirección de adaptador local de descripción de línea iSeries.
  5. Busque y seleccione el parámetro **Externa física**. Asegúrese de que el valor está configurado para coincidir con el de Velocidad de línea y Dúplex de la Descripción de línea iSeries.
  6. En OS/400, utilice el mandato WRKLIND y seleccione la opción 5 en la línea correspondiente para ver los valores de Dirección de adaptador local, Velocidad de línea y Dúplex.
- Para redes token-ring, asegúrese de que los valores de **Velocidad de datos**, **Dúplex** y **Dirección administrada localmente** coinciden con los valores de la descripción de línea correspondiente de OS/400: Velocidad de línea, Dúplex y Dirección de adaptador. Para revisarlo, siga estos pasos:
    1. Seleccione **Panel de control**, a continuación **Red**, luego la pestaña **Adaptadores** y pulse el botón **Propiedades**.
    2. Seleccione la pestaña **Avanzadas**. En la lista de parámetros, busque la Dirección de red (LAA) y pulse para seleccionar. Asegúrese de que en el recuadro Valor figura el valor coincidente de Dirección de adaptador local de descripción de línea iSeries.
    3. Busque los parámetros Velocidad de datos y Dúplex. Seleccione cada uno de ellos y asegúrese de que el valor está establecido de tal manera que coincide con el de Velocidad de línea y Dúplex de la Descripción de línea iSeries.
    4. En OS/400, utilice el mandato WRKLIND y seleccione la opción 5 en la línea correspondiente para ver los valores de Velocidad de línea, Dúplex y Dirección de adaptador local.
  - Asegúrese de que los valores de **Dirección IP**, **Máscara de subred** y **Pasarela por omisión** son correctos y de que cada adaptador presente tiene una dirección IP exclusiva. Para ello, haga lo siguiente:
    1. Pulse **Inicio**, **Configuración y Conexiones de red y de acceso telefónico**.
    2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Conexiones de área local** y seleccione **Propiedades** en el menú.
    3. Seleccione **Protocolo TCP/IP** en la lista de protocolos instalados y pulse el botón **Propiedades**.
    4. Compruebe los valores de **Dirección IP**, **Máscara de subred** y **Pasarela por omisión**. Asegúrese también de que cada adaptador presente tiene una dirección IP exclusiva.
  - Asegúrese de que todas las entradas de **iSeries Line Multi-Port Protocol Driver** están presentes y habilitadas bajo todos los adaptadores de red. Para comprobarlo, abra **Conexiones de red y de acceso telefónico**, pulse dos veces en cada conexión, pulse el botón **Propiedades** y asegúrese de que **iSeries Line Multi-Port Protocol Driver** figura en la lista y está seleccionado.
  - Compruebe el enlace de comunicaciones mediante el mandato PING. Debería poder ejecutar PING en sistemas externos así como en el puerto de LAN externa del OS/400 que comparte el mismo adaptador de red físico.

- Si el problema persiste, consulte las bases de datos de información técnica de la



IBM página Web de soporte de iSeries



. Si no encuentra la solución aquí, póngase en contacto con el suministrador de soporte técnico.



## Actualizar manualmente los controladores de LAN en Windows 2000 o Windows .NET

Generalmente, Windows 2000 y Windows .NET instalan automáticamente los controladores de LAN apropiados para los adaptadores y puertos de LAN. Sin embargo, en una situación especial puede instalar o actualizar manualmente un controlador de LAN.

Para instalar o actualizar manualmente un controlador de LAN para un adaptador que no sea Ethernet virtual en un servidor Netfinity o xSeries conectado externamente, diríjase al sitio Web de IBM Personal computing support



y seleccione **Servers** y, a continuación, **Device driver file matrix**.

Para instalar o actualizar manualmente un controlador de LAN para un adaptador o puerto en un servidor xSeries integrado o para Ethernet virtual, realice las siguientes tareas:

1. Empezar la instalación o actualización del controlador de LAN
2. Seleccione el adaptador que desea instalar o actualizar
3. Complete la instalación o actualización



**Empezar la instalación o actualización del controlador de LAN:** Para empezar la instalación o actualización manual del controlador o puerto de LAN de un servidor xSeries integrado o para Ethernet virtual, realice los siguientes pasos:

1. En el menú **Inicio** de Windows, seleccione **Configuración** y, a continuación, **Panel de control**.
2. Efectúe una doble pulsación en **Sistema**.
3. En la ventana **Propiedades del sistema**, seleccione la pestaña **Hardware**.
4. Si el nuevo controlador de LAN no está firmado digitalmente, o si no está seguro de si lo está, asegúrese de que la política de firma del controlador está establecida en Ignorar:
  - a. En la ventana **Propiedades del sistema**, pulse **Firmas de controlador**.
  - b. Anote el valor actual, a continuación pulse **Ignorar** y luego **Aceptar**.
5. Pulse **Administrador de dispositivos**.
6. Seleccione el adaptador que desea instalar o actualizar.



**Seleccionar el adaptador que debe instalarse o actualizarse:** Una vez finalizados los pasos necesarios para empezar la instalación o actualización del controlador de LAN del controlador o puerto de LAN de un servidor xSeries integrado o para Ethernet virtual, necesitará seleccionar el adaptador.

Para seleccionar el adaptador que desea instalar o actualizar, realice los siguientes pasos:

1. En la ventana **Administrador de dispositivos**, abra **Adaptadores de red**.
2. Bajo **Adaptadores de red**, pulse con el botón derecho del ratón sobre el adaptador que desea actualizar y seleccione **Propiedades**.
3. En la ventana **Propiedades** del adaptador, pulse la pestaña **Controlador**.
4. Pulse **Actualizar controlador** o **Instalar controlador** (sólo se visualizará una de las opciones).
5. En el diálogo **Asistente de actualización de controlador de dispositivos**, pulse **Siguiente**.
6. Complete la instalación o actualización del controlador de LAN.



**Completar la instalación o actualización del controlador de LAN:** Asegúrese de haber completado las dos primeras tareas necesarias para instalar o actualizar manualmente el controlador o puerto de LAN en un servidor xSeries integrado o para Ethernet virtual:

- Empezar la instalación o actualización del controlador de LAN
- Seleccionar el adaptador que desea instalar o actualizar

Para completar la instalación o actualización del controlador o puerto de LAN, utilice uno de los siguientes procedimientos que se ajuste a su situación:

- Utiliza Windows 2000 o se le ha indicado que instale el controlador de LAN desde una carpeta específica para Windows .NET
- Utiliza Windows .NET y no se le ha indicado que instale el controlador de LAN desde una ubicación específica

**Si utiliza Windows 2000o se le ha indicado que instale el controlador de LAN desde una ubicación específica para Windows .NET.**

Para completar la instalación o actualización del controlador de LAN, realice los siguientes pasos:

1. Seleccione **Visualizar una lista de los controladores conocidos para este dispositivo para poder elegir un controlador específico** y pulse **Siguiente**.
2. Pulse **Utilizar disco** para abrir el diálogo **Instalar desde disco** y especifique la ubicación del controlador:
  - Si se le ha indicado que instale el controlador desde una unidad o carpeta específica, pulse **Examinar** para especificar la ubicación y, a continuación, pulse **Abrir**.
  - De lo contrario, pulse **Examinar** para especificar la ubicación en la unidad del sistema (generalmente C:) del controlador que corresponde al adaptador que está instalando o actualizando. Utilice la lista siguiente para localizar la carpeta que contiene el controlador de su hardware específico:
    - \wsv\amd para tipos de hardware 2723 y 2838
    - \wsv\ibm para tipos de hardware 2724 y 2744
    - \wsv\alt para tipos de hardware 2743 y 2760
    - \wsv\itl para tipos de hardware 2892, 5700 y 5701
    - \wsv para Ethernet virtual
3. Pulse **Aceptar**.

4. En el diálogo **Asistente de actualización de controlador de dispositivos**, si el controlador adecuado aún no está resaltado, selecciónelo en la lista y pulse **Siguiente**.
5. Pulse de nuevo **Siguiente**.
6. Si existe un código de retención 22 cuando se completa el procedimiento de actualización del controlador, el adaptador puede estar inhabilitado. En este caso, para habilitar el adaptador, en la ventana **Administrador de dispositivos** pulse con el botón derecho del ratón sobre el adaptador inhabilitado y seleccione **Habilitar**.
7. Si desea instalar o actualizar más adaptadores, seleccione el próximo adaptador que debe instalarse o actualizarse.  
**Nota:** Si Windows indica que es necesario un reinicio después de la actualización de un controlador, aplase el reinicio de Windows hasta que ya no queden adaptadores por actualizar.
8. Si ha cambiado la política de firma de controlador al empezar la instalación o actualización del controlador de LAN, restaure la política original.

**Si utiliza Windows .NETy no se le ha indicado que instale el controlador de LAN desde una ubicación específica.**

Para completar la instalación o actualización del controlador de LAN, realice los siguientes pasos:

1. Seleccione **Buscar un controlador adecuado para el dispositivo** y pulse **Siguiente**.
2. Pulse **Siguiente** para visualizar el hardware compatible.
3. Deseleccione todas las **Ubicaciones de búsqueda opcionales**, pulse **Siguiente** y, a continuación, de nuevo **Siguiente**.
4. Si existe un código de retención 22 cuando se completa el procedimiento de actualización del controlador, el adaptador puede estar inhabilitado. En este caso, para habilitar el adaptador, en la ventana **Administrador de dispositivos** pulse con el botón derecho del ratón sobre el adaptador inhabilitado y seleccione **Habilitar**.
5. Si desea instalar o actualizar más adaptadores, seleccione el próximo adaptador que debe instalarse o actualizarse.  
**Nota:** Si Windows indica que es necesario un reinicio después de la actualización de un controlador, aplase el reinicio de Windows hasta que ya no queden adaptadores por actualizar.
6. Si ha cambiado la política de firma de controlador al empezar la instalación o actualización del controlador de LAN, restaure la política original.



## **Conflictos de direcciones IP de LAN interna**

iSeries Integration para Windows Server utiliza direcciones IP del rango 192.168.x.y para la red de área local (LAN) interna del servidor xSeries integrado. Por omisión, las direcciones reales se seleccionan mediante el mandato Instalar servidor Windows (INSWNTSVR) de OS/400. Para obtener detalles y ejemplos, consulte el apartado



Detalles: asignar direcciones IP de LAN privada



. En función de su red, puede haber conflictos con las direcciones que ya se están utilizando. Para evitar posibles conflictos, puede utilizar el parámetro INTLANPORT de este mandato con el fin de asignar direcciones IP que sabe que son exclusivas en el sistema.

Si un conflicto requiere que cambie las direcciones, debe asegurarse de que la



LAN privada ocupa su propia subred en OS/400. La máscara de subred que se utiliza es 255.255.255.0. Para asegurarse de que la LAN privada está en su propia subred, utilice las direcciones IP con el formato a.b.x.y, siendo a.b.x el mismo valor para ambos componentes de la LAN interna. Verifique también que el valor de a.b.x es exclusivo en la red.



Para modificar las direcciones de LAN privada debido a un conflicto, realice lo siguiente:

1. En la consola de OS/400, especifique el mandato DSPNWSN NWSN(nombre) OPTION (\*PORTS).



Anote la línea Conectada para el número de puerto \*VRTETHPTP o \*INTERNAL,



conocida también como descripción de línea.

2. Utilice el mandato Configurar TCP (CFGTCP) y la opción 1 para visualizar las interfaces TCP. Anote la dirección IP y la máscara de subred asociadas con la descripción de línea que ha encontrado en el paso 1.

En Windows 2000



o Windows .NET Server:

**Nota:**



Una dirección IP especificada en la consola de Windows para la LAN privada altera temporalmente los valores establecidos en la NWSN para los parámetros TCPPTCFG \*INTERNAL o \*VRTETHPTP.



1. Pulse **Inicio**, **Configuración** y **Conexiones de red y de acceso telefónico**.
2. Pulse con el botón derecho del ratón sobre la **Conexión de área local** correcta



para la LAN privada



y seleccione **Propiedades** en el menú.

3. Seleccione **Protocolo TCP/IP** en la lista de protocolos instalados y pulse el botón **Propiedades** para visualizar las propiedades de TCP/IP.
- 4.



Cambie la dirección IP del nuevo valor que ha seleccionado.



5. Pulse **Aceptar** y luego **Cerrar** para cerrar la aplicación.
6. Cierre el servidor Windows sin reiniciar.
7. En OS/400, desactive la NWSN.
8. Utilice el mandato Eliminar interfaz TCP/IP (RMVTCPIFC) con la dirección IP que ha anotado en el paso 2.
9. Utilice el mandato Añadir interfaz TCP/IP (ADDTCPICF) para añadir la nueva interfaz. Utilice la dirección IP que ha seleccionado para el componente OS/400 de la LAN privada. También necesita especificar la máscara de subred y la descripción de línea que ha anotado en los pasos 1 y 2.

10. En la línea de mandatos de OS/400, escriba CHGNWSD NWSD(nombre) y pulse F4.
  - a. Avance página hasta la sección que indica Configuración de puerto TCP/IP.
  - b. Cambie la dirección IP del campo Dirección Internet correspondiente al puerto



\*VRTETHPTP o



\*INTERNAL por el valor que ha utilizado en el paso 3. Pulse Intro para que el cambio entre en vigor.

- c. Active la NWSD.

**Nota:** Si instala varios servidores, y a fin de evitar más conflictos, asigne direcciones IP en lugar de dejar que el mandato INSWNTSVR las genere. El parámetro Puerto de LAN interna permite especificar direcciones IP que se sabe que son exclusivas en el sistema.

#### En Windows NT 4.0:

1. Pulse **Inicio**, **Configuración** y **Panel de control**.
2. Abra la aplicación **Red**.
3. Pulse la pestaña **Protocolos**.
4. Efectúe una doble pulsación en el protocolo TCP/IP para visualizar las propiedades TCP/IP.
- 5.



Cambie la dirección IP del nuevo valor que ha seleccionado.



6. Anote esta nueva dirección IP, ya que la necesitará más tarde.
7. Pulse **Aceptar** y luego **Cerrar** para cerrar la aplicación **Red**.

Windows NT 4.0 le indica que es necesario concluir y reiniciar para que los cambios entren en vigor y le pregunta si desea hacerlo ahora. Pulse **No**.

**Detalles: asignar direcciones IP de LAN privada:** Por omisión, el mandato Instalar servidor Windows (INSWNTSVR) asigna direcciones IP de LAN privada con el formato 192.168.x.y. Para evitar posibles conflictos, puede utilizar los parámetros INTLANPORT o VRTPTPPORT



de este mandato para asignar las direcciones IP que sabe que son exclusivas del sistema.

Si deja que el mandato asigne direcciones y luego descubre un conflicto, puede cambiar las direcciones IP. El mandato asigna a x un valor en función del número de recurso del servidor xSeries integrado. El mandato busca un par de valores, y e y+1 (empezando por y=1), con direcciones que no se están utilizando en este OS/400. El mandato asigna el número más bajo del par al componente OS/400 de la LAN



privada



, y el número más alto al componente servidor Windows.

Por ejemplo, imagínese que tiene un servidor PC integrado 6617 cuyo nombre de recurso es CC03. Después de ejecutar el mandato INSWNTSVR, las direcciones para la LAN interna podrían ser las siguientes:

192.168.3.1 (componente OS/400)  
192.168.3.2 (componente servidor Windows)

En caso de conflicto en un servidor que ha instalado, verifique que en la red no se está utilizando un valor de sustitución determinado (por ejemplo, 192.168.17), y cambie las direcciones IP por dicho valor:

192.168.17.1 (componente OS/400)  
192.168.17.2 (componente servidor Windows)



Tenga en cuenta que una dirección IP especificada en la consola de Windows para la LAN privada altera temporalmente el valor establecido en la NWSA para los parámetros TCP/IP de puerto \*INTERNAL o \*VRTETHPTP.



Si el problema persiste, consulte las bases de datos de información técnica de la



IBM página Web de soporte de iSeries



. Si no encuentra la solución aquí, póngase en contacto con el suministrador de soporte técnico. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio técnico de IBM.

### Problemas de reenvío de IP

Por omisión, el reenvío de IP está inhabilitado para Windows NT 4.0,



Windows 2000 y Windows .NET Server.



Cuando la función de reenvío de IP está habilitada para el servidor Windows, OS/400 no debe utilizar los adaptadores de LAN del servidor xSeries integrado. Esto significa que no debe crear una descripción de línea para los adaptadores. Sin embargo, siempre es necesaria una descripción de línea para la línea \*INTERNAL



o \*VRTETHPTP.



No cumplir esta restricción puede provocar un revuelo de paquetes TCP/IP. Tenga en cuenta que esta restricción sólo es aplicable cuando el reenvío de IP está habilitado para el servidor Windows, no cuando lo está para OS/400.

Para comprobar o cambiar el valor de la función de reenvío de IP en el servidor Windows, haga lo siguiente:

En Windows 2000



o Windows .NET Server:

En Windows 2000 o Windows .NET Server,



, el reenvío de IP es una entrada de registro. Consulte la documentación de Microsoft para saber cómo inhabilitar el reenvío de IP.

#### En Windows NT 4.0:

1. En el panel de control del servidor Windows, haga una doble pulsación sobre el icono **Red**.
2. Seleccione la pestaña **Protocolos**.
3. A continuación, seleccione el protocolo TCP/IP y pulse el botón **Propiedades**.
4. En las propiedades de TCP/IP, seleccione la pestaña **Enrutamiento**. Si el recuadro denominado **Activar reenvío IP** está seleccionado, el reenvío de IP está habilitado.
5. Para inhabilitarlo, borre la marca del recuadro y pulse **Aceptar** para que el cambio entre en vigor en el próximo reinicio.

Si se requiere el reenvío de IP en el servidor Windows, realice una de las acciones siguientes:

- Si va a instalar un nuevo servidor Windows, instálelo sin crear descripciones de línea para los puertos externos. Para ello, utilice el mandato Instalar servidor Windows (INSWNTSVR) con objeto de definir los puertos 1 y 2 como (\*NONE).
  1. En la línea de mandatos de OS/400, especifique INSWNTSVR PORT1(\*NONE) PORT2(\*NONE).
- Si el servidor ya está instalado, elimine las descripciones de línea para los puertos externos. Realice los pasos siguientes:
  1. En la línea de mandatos de OS/400, especifique el mandato Visualizar NWSD (DSPNWSD) y observe las líneas conectadas. Anote los nombres de las líneas conectadas para los puertos 1 y 2.
  2. Especifique el mandato Trabajar con descripciones de línea (WRKLIND).
  3. En la columna 0pc situada junto a las descripciones de línea para los puertos externos de la NWSD que ha anotado, escriba la opción 4 (suprimir) y pulse Intro.  
**Atención:** La descripción de línea de la línea \*INTERNAL siempre es necesaria, así que tenga cuidado de no suprimirla.
- Si el problema persiste, consulte las bases de datos de información técnica de la



IBM página Web de soporte de iSeries



. Si no encuentra la solución aquí, póngase en contacto con el suministrador de soporte técnico.

#### Anomalías de TCP/IP entre OS/400 y Windows

1. Compruebe que la



dirección IP de LAN privada (punto a punto Ethernet virtual o Token ring interna) se ha configurado y que el DHCP por omisión no se utiliza. Si durante la instalación se ha establecido la dirección IP de LAN



privada



, no todos los pasos siguientes son necesarios:

a.



Pulse **Inicio**, a continuación **Configuración** y luego **Panel de control**.



b. Abra **Conexiones de red y de acceso telefónico**.

c.



Busque la conexión de adaptador de LAN privada



y efectúe una doble pulsación sobre ella para abrirla.



d. Pulse el botón **Propiedades**.

e. Seleccione Protocolo Internet (TCP/IP)

f. Pulse el botón **Propiedades**. Si **Utilizar la siguiente dirección IP** está seleccionado y se muestra la dirección IP de la consola OS/400, no es necesario efectuar ningún otro paso. Si está seleccionado Obtener una dirección IP automáticamente, siga en el próximo paso.

g. Seleccione el botón de selección: **Utilizar la siguiente dirección IP**.

h. En una línea de mandatos de OS/400, teclee este mandato, siendo 'nwsd' el nombre de la NWSD de su servidor, y después pulse Intro: DSPNWSD NWSD(nwsd) OPTION(\*TCPIP)

- En la pantalla DSPNWSD, localice el puerto cuyo nombre es \*INTERNAL. Aquí se muestran los valores de dirección IP y de máscara de subred de la



LAN privada.



- En la consola del servidor Windows, escriba los valores de máscara de subred y dirección IP de LAN



privada



que mostró el mandato DSPNWSD.

**Nota:**



Una dirección IP especificada en la consola de Windows para la LAN



privada altera temporalmente los valores establecidos en la NWSD para los parámetros TCPPrTCFG de puerto \*INTERNAL o \*VRTETHPTP.



i. Pulse Aceptar.

j. Pulse Aceptar.

k. Pulse Cerrar.

El proceso ha finalizado y la LAN



privada



debe estar activa.

**Atención:** Si tiene intención de utilizar un cortafuegos con el servidor Windows, asegúrese de no direccionar las direcciones Internet de la LAN



privada



a un servidor SOCKS (software common knowledge IR system) que actúe como cortafuegos. Si lo hace, provocará anomalías en la conexión. Si desea información sobre cómo configurar un cortafuegos, consulte el tema Cortafuegos: iniciación.

Ahora que ha instalado el servidor Windows en un servidor xSeries integrado, debe aprender a realizar algunas tareas cotidianas de OS/400. Este manual de instalación le indica cómo iniciar y detener el servidor (consulte el apartado “Iniciar y detener el servidor Windows en un servidor xSeries integrado para iSeries” en la página 98). Si desea más información sobre cómo gestionar el servidor desde OS/400, consulte iSeries Information Center.

### Problemas de acceso al IFS

Cuando se intenta acceder al sistema de archivos integrado (IFS) de OS/400 desde el servidor Windows por medio de iSeries NetServer, el acceso puede fallar en la siguiente situación:

- Si está utilizando un nombre según la convención de denominación universal (UNC) que contiene una dirección IP y
- Tanto la vía de acceso de LAN externa como la



privada



existen entre el servidor Windows y OS/400

Cambie el nombre UNC para utilizar en su lugar el nombre de iSeries NetServer, o inhabilite la vía de la LAN externa y después reintente

### Problemas al guardar archivos del servidor Windows

Si tiene problemas al hacer la copia de seguridad de los archivos del servidor Windows a nivel de archivo, compruebe las anotaciones de eventos del servidor Windows y los mensajes de la cola de mensajes QSYSOPR de OS/400.

- Si obtiene un error de inicialización de sesión (CPDB050) o un error de comunicaciones de sesión (CPDB055) al intentar guardar los archivos, haga lo siguiente:
  1. Asegúrese de que OS/400 NetServer está en el mismo dominio que el servidor Windows en el que desea guardar archivos.
  2. Asegúrese de que ha creado los recursos compartidos y añadido un miembro de archivo al archivo QAZLSAVL para la descripción de servidor de red (NWSR).
  3. Asegúrese de que el subsistema QSERVER se está ejecutando.
  4. Asegúrese de que TCP/IP está activo:
    - a. Utilice la opción 1 del mandato CFGTCP.
    - b. Pulse F11 para ver el estado de la interfaz.
    - c. Escriba un 9 junto al servicio de red adecuado para iniciar la interfaz TCP/IP.
    - d. Pulse F5 para renovar la vista. Ahora debe estar activo el servicio TCP/IP adecuado.

5. A continuación, intente volver a guardar los archivos.
- Si obtiene un mensaje de error que indica un problema de intercambio de información de seguridad (CPDB053) o de conexión con el servidor (NTA02AE), haga lo siguiente:
    1. Asegúrese de que se ha incorporado al servidor Windows como parte del grupo Administradores.
    2. Asegúrese de que tiene la misma contraseña en OS/400 y en el servidor Windows.
    3. A continuación, intente volver a guardar los archivos.
  - Si obtiene un mensaje de error (CPDB058) que indica un problema con el proceso del miembro de archivos compartidos, asegúrese de que el archivo QAZLCSAVL está configurado correctamente:
    1. Asegúrese de que ha “Crear recursos compartidos en el servidor Windows” en la página 152.
    2. Asegúrese de que ha “Añadir miembros al archivo QAZLCSAVL” en la página 153 al archivo QAZLSAVL para la NWSD, y de que en ese archivo consta el recurso compartido que ha especificado en el mandato Salvar (SAV).
  - Si obtiene un mensaje de error (NTA02A3) que indica un problema de comunicación con NTSV, compruebe que el servicio Llamada de procedimiento remoto se está ejecutando:

#### En Windows 2000



#### o Windows .NET Server:



1. En la barra de tareas del servidor Windows, pulse **Inicio**; en **Programas**, pulse **Herramientas administrativas**.
2. Efectúe una doble pulsación en **Servicios**.
3. Compruebe que el Servicio de mandato remoto se está ejecutando.

#### En Windows NT 4.0:

1. En la barra de tareas del servidor Windows, pulse **Inicio**; en **Configuración**, pulse **Panel de control**.
  2. Efectúe una doble pulsación en el icono **Servicios**.
  3. Compruebe que el Servicio de mandato remoto se está ejecutando.
- Si obtiene los siguientes errores al efectuar SAV en un sistema Windows 2000:
    - CPFA09C No tiene autorización sobre el objeto
    - CPD3730 No se puede guardar el directorio /qntc/(server)/(share)/Información de volumen del sistema

el directorio de **información de volumen del sistema** no se ha guardado. Es un directorio oculto del sistema al que sólo se puede acceder mediante la cuenta SYSTEM de Windows 2000. Si pasa por alto este mensaje, el directorio y su contenido no se guardarán (contiene archivos de anotaciones intermedios que se utilizan cuando se cifran archivos). De lo contrario, puede añadir permisos para el usuario que ejecuta SAV en este directorio. Para establecer los permisos, tendrá que hacer que el directorio esté visible (no oculte los archivos ocultos, y no oculte los archivos protegidos del sistema operativo). Consulte la ayuda de Windows 2000



#### o Windows .NET Server



para obtener información acerca de cómo establecer permisos de carpeta.



Es posible que también observe el error CPFA09C si ejecuta la copia de seguridad a nivel de archivo como QSECOFR, independientemente de que QSECOFR esté incorporado al servidor. Utilice otro perfil de usuario incorporado que tenga copia de seguridad en el servidor Windows.



### Mensajes ilegibles en la cola de mensajes del servidor

Los mensajes de anotaciones de eventos del servidor Windows no se mostrarán correctamente si el identificador de juego de caracteres (CCSID) de la cola de mensajes está establecido en \*HEX (65535). Si aparecen mensajes ilegibles en la cola de mensajes del servidor (identificada por el parámetro MSGQ de la NWSD), realice lo siguiente:

1. En la consola de OS/400, especifique el mandato CHGMSGQ para cambiar el CCSID de la cola de mensajes del servidor por un valor que no sea \*HEX (65535), por ejemplo \*MSG.

Por ejemplo, si el nombre de la cola de mensajes es MYSVRQ en la biblioteca MYLIB, puede utilizar el siguiente mandato en OS/400 para cambiar el CCSID de la cola de mensajes: CHGMSGQ MSGQ(MYLIB/MYSVRQ) CCSID(\*MSG).

2. Si el problema persiste, consulte las bases de datos de información técnica de la



IBM página Web de soporte de iSeries



. Si no encuentra la solución aquí, póngase en contacto con el suministrador de soporte técnico.

### Resolución de problemas al obtener un vuelco de memoria del sistema del servidor Windows

Si hay suficiente espacio disponible en la unidad del sistema, el servidor Windows está configurado de forma automática para obtener un vuelco de memoria del sistema al producirse un error STOP o una pantalla azul. Si no se obtiene un vuelco de memoria del sistema, haga lo siguiente:

En Windows 2000



o Windows .NET Server:



1. Seleccione **Inicio**, a continuación **Programas** y luego **Herramientas administrativas**.
2. Pulse **Administración de equipos**.
3. En el menú **Acción**, pulse **Propiedades**.
4. Seleccione la pestaña **Avanzadas**.
5. Pulse el botón **Inicio/recuperación**.
6. Seleccione el recuadro **Grabar información de depuración en:**. La vía de acceso por omisión del archivo memory.dmp que se crea cuando se produce una condición de pantalla azul es %SystemRoot%, que es C:\WINNT(E:\WINNT para los servidores instalados antes de V4R5)



para Windows 2000 y C:\WINDOWS para Windows .NET Server



para Windows server en iSeries.

**En Windows NT 4.0:**

1. Pulse **Inicio**, **Configuración** y **Panel de control**.
2. Efectúe una doble pulsación en **Sistema** y seleccione la pestaña **Inicio/apagado**.

3. Seleccione el recuadro **Grabar información de depuración en:**. La vía de acceso por omisión del archivo memory.dmp que se crea cuando se produce una condición de pantalla azul es %SystemRoot%, que es C:\WINNT (E:\WINNT para servidores instalados antes de V4R5) para Windows server en iSeries.

Existen otros problemas que pueden impedir un vuelco de memoria del sistema; son los siguientes:

- El tamaño del archivo de paginación especificado es insuficiente. El tamaño del archivo de paginación debe ser suficientemente grande para contener toda la RAM física, más 12 MB. Para verificar la cantidad de RAM física de la máquina, haga lo siguiente:
  1. Pulse **Inicio, Configuración y Panel de control**.
  2. Efectúe una doble pulsación en **Sistema**. El valor que aparece en **Sistema** en la página **General** indica la cantidad de RAM física que tiene en el sistema.

Para verificar o cambiar el tamaño del archivo de paginación, haga lo siguiente:

En Windows 2000



o Windows .NET Server



:

1. Seleccione la pestaña **Avanzadas** y pulse el botón **Opciones de rendimiento** de la sección **Memoria virtual**. La parte de **Memoria virtual** de la ventana muestra el tamaño del archivo de paginación actual.
2. Si necesita cambiar el tamaño del archivo de paginación, pulse el botón **Cambiar**.

#### En Windows NT 4.0:

1. Seleccione la pestaña **Rendimiento** y pulse el botón **Cambiar** de la sección **Memoria virtual**. La pantalla resultante muestra cuánto espacio hay disponible y el tamaño del archivo de paginación para todas las unidades. Si tiene que aumentar el tamaño del archivo de paginación, entre un número adecuado y pulse **Establecer**.
- El archivo de paginación no se encuentra en la unidad del sistema. No se obtendrá ningún vuelco de memoria a menos que el archivo se encuentre en la unidad del sistema. La unidad del sistema para V4R5 y releases posteriores de Windows server en iSeries es la unidad C:; para los releases anteriores es la unidad E. Para verificar o cambiar este valor, haga lo siguiente:
    1. Seleccione la pestaña **Avanzadas** y pulse el botón **Opciones de rendimiento** de la sección **Memoria virtual**.
  - No hay espacio disponible suficiente en la unidad que ha especificado como la vía de acceso al archivo memory.dmp. La vía de acceso por omisión del archivo memory.dmp es la unidad del sistema, pero puede cambiarla por otra unidad. Compruebe que hay suficiente espacio libre en la unidad del sistema o en la unidad que elija si la ha cambiado. El espacio libre necesario es igual al tamaño de la RAM física más 12 MB.
  - Si el problema persiste, consulte las bases de datos de información técnica de la



IBM página Web de soporte de iSeries



. Si no encuentra la solución aquí, póngase en contacto con el suministrador de soporte técnico.

## Reinstalar Windows Server en iSeries

Si el servidor Windows resulta dañado, tal vez pueda conservar las aplicaciones instaladas y los datos de usuario reinstalándolo. Intente conectarse al servidor Windows o arrancar DOS con el menú Arranque del cargador NT (NTLDR). (Esto sólo es posible si la unidad de arranque sigue teniendo el formato FAT). A continuación, podrá reinstalar el servidor Windows. Al hacerlo, el sistema regresará al código de nivel base de servidor Windows instalado originalmente. A continuación, debe volver a aplicar todos los paquetes de servicio de Microsoft que tenía instalados. También debe reinstalar el paquete de servicio de iSeries Integration para Windows Server más reciente.

Para reinstalar el servidor Windows, intente los siguientes pasos:

1. Active la descripción de servidor de red (NWSD) del servidor.
2. En el menú de arranque, seleccione arrancar PC-DOS o el servidor Windows, el que esté funcionando de los dos.
3. Si ha seleccionado el servidor Windows, abra una ventana de MS-DOS.
4. En la ventana de DOS, especifique:

Para Windows 2000



o Windows .NET Server



```
d:  
cd \i386  
winnt /s:d:\i386 /u:d:\unattend.txt
```

### Para Windows NT 4.0

```
d:  
cd \i386  
winnt /b /s:d:\i386 /u:d:\unattend.txt
```

5. Pulse Intro.

**Nota:** Tal vez las unidades de red resulten dañadas de tal forma que no pueda conectarse al servidor Windows ni arrancar con DOS. En tal caso, intente restaurar todos los espacios de almacenamiento predefinidos y definidos por usuario desde copias de seguridad utilizables (consulte los apartados “Copia de seguridad de unidades de discos predefinidas para servidores Windows creados en sistemas OS/400 de la versión V4R5 y posteriores” en la página 145 y “Copia de seguridad de unidades de discos definidas por usuario para el servidor Windows” en la página 147).

Windows 2000



y Windows .NET también proporcionan la Consola de recuperación de Windows 2000, una consola de línea de mandatos que ofrece un acceso limitado al sistema para efectuar muchas tareas administrativas o para reparar el sistema. Consulte la documentación de Windows 2000 o Windows .NET Server



para obtener más información. Puede que también sea necesario reinstalar desde el principio mediante el mandato INSWNTSVR.

## Recopilar datos de servicio para Windows Server en iSeries

Si tiene que suministrar datos de servicio al personal de soporte, consulte en primer lugar las anotaciones de trabajo y de mensajes de OS/400 y las anotaciones de eventos del servidor Windows. iSeries Integration para Windows Server le permite duplicar las “Supervisar las anotaciones de eventos del

servidor Windows en OS/400” en la página 104 y da soporte a los vuelcos del servidor Windows para la resolución remota de problemas. Los siguientes temas le ayudarán a crear vuelcos para recopilar más información de diagnóstico:

1. Crear un vuelco de memoria del servidor Windows en OS/400
2. Consulte el apartado Utilizar la herramienta de vuelco de descripciones de servidor de red (NWSD) en OS/400 para obtener información sobre la forma en que este vuelco puede indicarle qué archivos de anotaciones y de configuración debe consultar primero para el análisis de problemas.

### Crear un vuelco de memoria del servidor Windows en OS/400

Puede crear un archivo de vuelco de memoria del servidor Windows en OS/400 como ayuda para solucionar problemas del servidor Windows. Por omisión, al instalar Windows Server en iSeries, el vuelco se realiza en la unidad del sistema:

- C:\WINDOWS\Memory.Dmp para Windows .NET Server
- C:\WINNT\Memory.Dmp para instalaciones en V4R5 o en releases posteriores
- E:\WINNT\Memory.Dmp para releases anteriores

**Nota:** Para que Windows cree satisfactoriamente un vuelco completo de memoria, el archivo de paginación debe residir en la unidad del sistema y su tamaño debe ser como mínimo igual que el de la memoria más un megabyte. El contenido de la memoria se escribe en el archivo de paginación durante el vuelco. Este es el primer paso del proceso de vuelco de memoria. Durante el segundo paso, los datos del archivo de paginación se escriben en el archivo de vuelco real. Este paso se produce cuando se vuelve a arrancar el sistema tras el vuelco. En la unidad que contiene el archivo de vuelco de memoria (memory.dmp, por omisión) debe haber por lo menos tanto espacio libre como la cantidad de memoria instalada.

El vuelco de memoria se habilita por omisión si la unidad del sistema tiene espacio suficiente para el archivo de paginación. Para verificar que el soporte de vuelco de memoria está habilitado, o para escribir el archivo memory.dmp en una unidad diferente, siga estos pasos:

1. Pulse **Inicio**, a continuación **Configuración** y luego **Panel de control**.
2. Abra la aplicación **Sistema**.
  - En Windows NT 4.0, pulse la pestaña **Inicio/Apagado**.
  - En Windows 2000



o Windows .NET Server



, pulse la pestaña **Avanzado** y luego el botón **Inicio y recuperación**.

3. Pulse en el recuadro de selección **Grabar información de depuración en:**.
4. Modifique la ubicación del archivo de vuelco si es necesario.
5. Si desea que el sistema escriba encima del archivo cada vez que se produzca un Error STOP de Kernel, pulse **Sobreescribir archivo existente**.
6. Pulse **Aceptar**.

### Utilizar la herramienta de vuelco de descripciones de servidor de red (NWSD) en OS/400

Puede utilizar la herramienta de vuelco de descripciones de servidor de red (NWSD) (QFPDMPLS) para volcar los distintos archivos de anotaciones y de configuración que se utilizan con su servidor Windows integrado. Para hacerlo, necesitará autorización especial \*ALLOBJ.

Para ello, siga estos pasos:

1. Desactive la NWSD \*WINDOWSNT (consulte el apartado “Concluir el servidor Windows desde OS/400” en la página 99).

**Atención:** Si no desactiva la NWSD antes de ejecutar QFPDMPLS, se arriesga a posibles daños en los datos de los espacios de almacenamiento predefinidos para el servidor de red.

- En la línea de mandatos de OS/400, teclee

```
CALL QFPDMPLS PARM(nombrenwsd)
```

donde nombrenwsd es el nombre de la descripción de servidor de red.

El programa crea un archivo de base de datos QGPL/QFPNWSDMP con varios miembros. Cada miembro del archivo de base de datos tiene el nombre de la NWSD seguido de dos dígitos (del 01 al 99). Por ejemplo, para una NWSD llamada MISERVIDOR, el nombre del primer miembro sería MISERVIDOR01.

- Visualice el miembro para ver el contenido de los diferentes archivos asociados con su descripción de servidor. Los diversos archivos son importantes para el análisis de problemas, dependiendo de qué paso de la instalación está causando el problema.
- Consulte la tabla siguiente para apreciar la importancia de cada archivo durante un determinado paso de la instalación. Si un archivo está marcado con un 1, consúltelo en primer lugar durante el análisis de problemas, a continuación el 2 y en último lugar el 3. Los archivos que no están marcados no son importantes para la instalación, pero pueden serlo en otros momentos. Algunos miembros no se crean hasta la fase de postinstalación.

**Nota:** No puede utilizar QFPDMPLS para recuperar archivos de la unidad del sistema si la unidad se convierte a NTFS.



Es posible que, en algunos servidores, no encuentre todos los archivos que figuran en la lista. Si no se encuentra un archivo determinado, la API QFPDMPLS no recuperará el archivo y no se creará el miembro de base de datos correspondiente.



### Archivos de anotaciones y de configuración de NWSD

Nombre de miembro	Tipo de datos	Nombre de archivo	Directorio de Windows	Instalación	Post-instalación
nombrenwsd01	Txt	CONFIG.SYS	C:\	3	3
nombrenwsd02	Txt	AUTOEXEC.BAT	C:\	2	2
nombrenwsd03	Txt	BOOT.INI	C:\		
nombrenwsd04	Txt	HOSTS	C:\ o D:\		3
nombrenwsd05	Txt	QVNI.CFG	C:\ o D:\		
nombrenwsd06	Txt	QVNACFG.TXT	C:\ o D:\		
nombrenwsd07	Txt	QVNADAEM.LOG	C:\ o D:\		
nombrenwsd08	Bin	HOSTLANI.CFG	C:\ o D:\		
nombrenwsd09	Bin	HOSTLAN1.CFG	C:\ o D:\		
nombrenwsd10	Bin	HOSTLAN2.CFG	C:\ o D:\		
nombrenwsd11	Txt	DUMPFILe.C01	C:\		
nombrenwsd12	Bin	DUMPFILe.C01	C:\		
nombrenwsd13	Txt	DUMPFILe.C02	C:\		
nombrenwsd14	Bin	DUMPFILe.C02	C:\		
nombrenwsd15	Txt	UNATTEND.TXT	D:\	1	

Nombre de miembro	Tipo de datos	Nombre de archivo	Directorio de Windows	Instalación	Post-instalación
nombrenwsd16	Txt	INSWNTSV.LNG	D:\	2	
nombrenwsd17	Txt	INSWNTSV.VER	D:\	2	
nombrenwsd18	Txt	QVNADAEM.LOG	D:\		
nombrenwsd19	Txt	QVNARCMD.LOG	D:\		
nombrenwsd20	Txt	QVNDT400.LOG	D:\		
nombrenwsd21	Txt	QVNDHLE1.LOG	D:\AS400NT		
nombrenwsd22	Txt	QVNDHLE2.LOG	D:\AS400NT		
nombrenwsd23	Txt	QVNDVSTP.LOG	D:\		
nombrenwsd24	Txt	QVNDVSCD.LOG	D:\		
nombrenwsd25	Txt	QVNDVSDD.LOG	D:\		
nombrenwsd26	Txt	EVENTSYS.TXT	D:\		
nombrenwsd27	Txt	EVENTSEC.TXT	D:\		
nombrenwsd28	Txt	EVENTAPP.TXT	D:\		
nombrenwsd29	Txt	PERFDATA.TSV	D:\		
nombrenwsd30	Txt	REGSERV.TXT	D:\		
nombrenwsd31	Txt	REGIBM.TXT	D:\		
nombrenwsd32	Txt	REGIBMCO.TXT	D:\		
nombrenwsd33	Txt	DUMPFIL.E01	D:\		
nombrenwsd34	Bin	DUMPFIL.E01	D:\		
nombrenwsd35	Txt	DUMPFIL.E02	D:\		
nombrenwsd36	Bin	DUMPFIL.E02	D:\		
nombrenwsd37	Txt	HOSTS	(para V4R5) C:\WINNT\SYSTEM32\DRIVERS\ETC  (releases anteriores) E:\WINNT\SYSTEM32\DRIVERS\ETC		3
nombrenwsd38	Txt	LMHOSTS	(para V4R5) C:\WINNT\SYSTEM32\DRIVERS\ETC  (releases anteriores) E:\WINNT\SYSTEM32\DRIVERS\ETC		3
nombrenwsd39	Bin	MEMORY.DMP	(para V4R5) C:\WINNT  (releases anteriores) E:\WINNT		
nombrenwsd40	Txt	VRMFLOG.TXT	E:\PROGRA~1\IBMAS400NT\SERVICE\VRM		
nombrenwsd41	Txt	PTFLOG.TXT	E:\PROGRA~1\IBMAS400NT\SERVICE\PTF		
nombrenwsd42	Txt	PTFUNIN.TXT	E:\PROGRA~1\IBMAS400NT\SERVICE\PTF		
nombrenwsd43	Txt	A4EXCEPT.LOG	D:\		
nombrenwsd44	Txt	DUMPFIL.E01	E:\		
nombrenwsd45	Bin	DUMPFIL.E01	E:\		
nombrenwsd46	Txt	DUMPFIL.E02	E:\		
nombrenwsd47	Bin	DUMPFIL.E02	E:\		
nombrenwsd48	Txt	CMDLINES.TXT	D:\I386\OEM\$	2	

Nombre de miembro	Tipo de datos	Nombre de archivo	Directorio de Windows	Instalación	Post-instalación
nombrenwsd49	Txt	QVNABKUP.LOG	D:\AS400NT		
nombrenwsd50	Txt	QVNADAEM.LOG	D:\AS400NT		
nombrenwsd51	Txt	QCONVGRP.LOG	D:\AS400NT		
nombrenwsd52	Txt	SETUPACT.LOG	C:\WINNT	1	
nombrenwsd53	Txt	SETUPAPI.LOG	C:\WINNT	1	
nombrenwsd54	Txt	SETUPERR.LOG	C:\WINNT	1	
nombrenwsd55	Txt	SETUPLOG.TXT	C:\WINNT	1	
nombrenwsd56	Txt	VRMFLOG.TXT	D:\AS400NT		
nombrenwsd57	Txt	PTFLOG.TXT	D:\AS400NT		
nombrenwsd58	Txt	PTFUNIN.TXT	D:\AS400NT		
nombrenwsd59	Txt	VRMLOG.TXT	C:\WINNT\AS400WSV\SERVICE\VRM		
nombrenwsd60	Txt	PTFLOG.TXT	C:\WINNT\AS400WSV\SERVICE\SERVPACK		
nombrenwsd61	Txt	PTFUNIN.TXT	C:\WINNT\AS400WSV\SERVICE\SERVPACK		
nombrenwsd62	Txt	QVNDHLIU.LOG	D:\AS400NT		
nombrenwsd63	Txt	QVNDDHLI.LOG	D:\AS400NT		
nombrenwsd64	Txt	QVNDHLM.P.LOG	D:\AS400NT		
nombrenwsd65	Txt	QVNDHLP1.LOG	D:\AS400NT		
nombrenwsd66	Txt	QVNDHLP2.LOG	D:\AS400NT		
» nombrenwsd67	Txt	QVNDVEU.LOG	D:\AS400NT		
nombrenwsd68	Txt	SERVICE.LOG	D:\AS400NT		
nombrenwsd69	Txt	LVDELOEM.LOG	D:\AS400NT		
nombrenwsd70	Txt	INVOKINF.LOG	D:\AS400NT		
nombrenwsd71	Txt	LVMMASTER.LOG	D:\AS400NT		



## Archivos de configuración de descripción de servidor de red

Puede



personalizar los servidores Windows creando sus propios archivos de configuración.



Por ejemplo, es posible que desee cambiar la resolución de la pantalla o suprimir la instalación del protocolo IPX. Puede hacerlo mediante los siguientes pasos:

1. Cree un archivo de configuración de descripción de servidor de red (NWSD)
2. Especifique ese archivo con el parámetro Archivo de configuración cuando instale un servidor o cuando cree o cambie una descripción de servidor de red.

Cada vez que el servidor de red se inicia, OS/400 utiliza el archivo de configuración para cambiar el archivo de servidor Windows especificado en la unidad C o D del servidor.

Cuando el mandato Instalar servidor Windows (INSWNTSVR) activa el servidor de red, se genera un archivo de script de configuración de instalación desatendida (UNATTEND.TXT) del servidor Windows. Si especifica el archivo de configuración en el mandato INSWNTSVR, puede utilizar ese archivo durante la instalación para modificar el archivo UNATTEND.TXT.

**Atención:** Tenga cuidado con lo que cambia en los archivos de configuración. Por ejemplo, evite extraer los controladores de dispositivo de UNATTEND.TXT, cambiar la sección OEM o la sección que instala TCP. De lo contrario, sus cambios pueden impedir que el servidor se arranque. Si está creando un archivo de configuración para modificar un servidor instalado, primero realice una copia de seguridad de los archivos que se proponga cambiar.

- Para ver cómo está formateada la unidad del sistema, puede utilizar el mandato Trabajar con espacios de almacenamiento de servidor de red (WRKNWSSTG).
- Antes de crear un archivo de configuración, lea el apartado que trata del formato del archivo de configuración. En dicho apartado se le indica cómo utilizar cada tipo de entrada.
- También debe consultar el apartado que trata de las variables de sustitución para saber qué variables están disponibles y pueden utilizarse, y aprender a crear su propia lista.
- Tal vez desee ver también un archivo de configuración de ejemplo.
- Ahora ya está listo para crear su propio archivo de configuración.

Si tiene problemas para iniciar un servidor después de crear

## Formato del archivo de configuración de NWSD

Un archivo de configuración de NWSD consta de varias apariciones de **tipos de entrada**, cada una de ellas con una función diferente. Los tipos de entrada son los siguientes:

### “Eliminar líneas de un archivo de servidor Windows existente con el tipo de entrada CLEARCONFIG” en la página 212

Utilice este tipo de entrada si desea eliminar todas las líneas del archivo de servidor Windows.

### “Cambiar un archivo de servidor Windows con el tipo de entrada ADDCONFIG” en la página 213

Utilice este tipo de entrada para añadir, sustituir o eliminar líneas en el archivo de servidor Windows.

### “Cambiar un archivo de servidor Windows con el tipo de entrada UPDATECONFIG” en la página 217

Utilice este tipo de entrada para añadir o eliminar series en las líneas del archivo de servidor Windows.

### “Cómo establecer valores por omisión de configuración con el tipo de entrada SETDEFAULTS” en la página 218

Utilice este tipo de entrada para establecer los valores por omisión para determinadas palabras clave. OS/400 utiliza los valores por omisión únicamente al procesar las entradas ADDCONFIG y UPDATECONFIG en el miembro de archivo actual.

Llamamos **entrada** a cada una de las apariciones de un tipo de entrada. Cada entrada contiene una serie de palabras clave que van seguidas de signos igual (=) y de valores para estas palabras clave.

### Directrices de formato

- La longitud de registro del archivo físico fuente debe ser de 92 bytes.
- Una línea sólo puede tener una entrada, pero una entrada puede ocupar varias líneas.
- Puede utilizar espacios en blanco entre el tipo de entrada y la palabra clave, a los dos lados del signo igual y después de las comas.

- Puede utilizar líneas en blanco entre entradas y entre palabras clave.

**Palabras clave**

- Puede poner las palabras clave de entrada en cualquier orden.
- Utilice una coma después de todos los valores de palabra clave, salvo después del último de la entrada.
- Ponga los valores de palabra clave entre comillas simples si contienen comas, espacios en blanco, asteriscos, signos igual o comillas simples.
- Cuando especifique valores de palabra clave que contengan comillas simples, utilice dos comillas simples para representar una comilla en el valor.
- Las series de valor de palabra clave pueden tener una longitud máxima de 1024 caracteres.
- Los valores de palabra clave pueden abarcar líneas, pero debe poner el valor entre comillas simples. El valor incluye los blancos iniciales y finales de cada línea.

**Comentarios**

- Empiece los comentarios con un asterisco (\*).
- Puede poner un comentario en su propia línea o en una línea junto con otro texto que no forme parte del comentario.

## Crear un archivo de configuración de NWSD

Antes de crear un archivo de configuración, lea la información relativa al formato del archivo de configuración y a la utilización de variables de sustitución. Tal vez desee ver también un archivo de configuración de ejemplo.

Para crear un archivo de configuración de NWSD, haga lo siguiente:

1. Cree un archivo físico fuente.
  - a. En la línea de mandatos de OS/400, escriba CRTSRCPF y pulse F4.
  - b. Especifique un nombre para el archivo, el texto que lo describe y un nombre de miembro, y pulse Intro para crear el archivo.
2. Utilice un editor disponible para añadir al archivo entradas que se ajusten al formato de archivo de configuración de la NWSD. Por ejemplo, puede utilizar el mandato Trabajar con miembros utilizando PDM (WRKMGRPDM):
  - a. En la línea de mandatos de OS/400, escriba WRKMGRPDM file(*nombreakchivo*) mbr(*nombremiembro*) y pulse Intro.
  - b. Teclee 2 junto al archivo que desea editar.

## Ejemplo: archivo de configuración de NWSD

Esta "Información de limitación de responsabilidad sobre el código" en la página 2 hace referencia a los ejemplos de código.

Este archivo de configuración de ejemplo realiza lo siguiente:

- Establece una vía de acceso de archivo por omisión
- Suprime el huso horario y utiliza una variable de configuración para volver a añadirlo
- Establece valores de búsqueda por omisión que hacen que las líneas de configuración de la pantalla se añadan antes de la sección UserData
- Añade líneas que configuran la pantalla

```
+-----+
| ***** Principio de datos ***** |
| ***** |
| * Actualizar D:\UNATTEND.TXT |
| ***** |
| * |
| ***** |
+-----+
```

```

* Establecer valores por omisión de nombre de directorio y archivo.
*=====
SETDEFAULTS TARGETDIR = 'D:\', TARGETFILE = 'UNATTEND.TXT'
*
*=====
* Suprimir y utilizar una variable de sustitución para
* reañadir la línea TimeZone.
*=====
ADDCONFIG VAR      = 'TimeZone', ADDWHEN = 'NEVER', DELETEWHEN = 'ALWAYS'
ADDCONFIG ADDSTR = 'TimeZone="%TIMEZONE"',
FILESEARCHSTR = '%FPA_L_BRACKET%GuiUnattended%FPA_R_BRACKET%'
*
* Añadir líneas para configurar la pantalla.
*=====
* Establecer valores de búsqueda por omisión para añadir nuevas sentencias al
* archivo antes de la línea de cabecera de la sección UserDataion.
SETDEFAULTS FILESEARCHSTR = '%FPA_L_BRACKET%UserData%FPA_R_BRACKET%',
FILESEARCHPOS = 'BEFORE'
*
* Añadir las sentencias de la pantalla al archivo.
ADDCONFIG ADDSTR = '%FPA_L_BRACKET%Display%FPA_R_BRACKET%',
UNIQUE = 'YES'
ADDCONFIG ADDSTR = 'ConfigureAtLogon = 0', UNIQUE = 'YES'
ADDCONFIG ADDSTR = 'BitsPerPel = 16', UNIQUE = 'YES'
ADDCONFIG ADDSTR = 'XResolution = 640', UNIQUE = 'YES'
ADDCONFIG ADDSTR = 'YResolution = 480', UNIQUE = 'YES'
ADDCONFIG ADDSTR = 'VRefresh = 60', UNIQUE = 'YES'
ADDCONFIG ADDSTR = 'AutoConfirm = 1', UNIQUE = 'YES'
*

```

## Eliminar líneas de un archivo de servidor Windows existente con el tipo de entrada CLEARCONFIG

Puede utilizar el tipo de entrada CLEARCONFIG para eliminar todas las líneas de un archivo de servidor Windows existente.

Esta “Información de limitación de responsabilidad sobre el código” en la página 2 hace referencia a los ejemplos de código.

**Atención:** Si elimina todas las líneas del archivo de servidor Windows, puede ocurrir que no le sea posible activar el servidor de red. Si experimenta problemas, consulte el apartado Resolución de errores del archivo de configuración de NWSD.

Para borrar un archivo de servidor Windows, cree un archivo de configuración de NWSD que contenga el tipo de entrada CLEARCONFIG de la siguiente forma:

```

CLEARCONFIG
LINECOMMENT = '<"REM "|<serie_comentario>>',      (opcional)
TARGETDIR   = '<BOOT|vía>',                      (opcional)
TARGETFILE  = '<nombre_archivo>'                 (obligatorio)

```

Para obtener una descripción detallada de las palabras clave de CLEARCONFIG, utilice los siguientes enlaces de las palabras clave. También puede volver a la visión general del formato del archivo de configuración de NWSD o dirigirse al apartado relativo al tipo de entrada ADDCONFIG.

- LINECOMMENT
- TARGETDIR
- TARGETFILE

## Palabra clave TARGETDIR

Utilice TARGETDIR para especificar la vía de acceso para el archivo de servidor Windows que se ha de borrar.

**Nota:** Cuando cambia un archivo, OS/400 sólo utiliza el primer directorio para ese archivo. Pasa por alto todas las demás entradas que especifican un directorio destino diferente.

## Palabra clave TARGETFILE

Utilice TARGETFILE para especificar el archivo de servidor Windows que se ha de borrar.

## Cambiar un archivo de servidor Windows con el tipo de entrada ADDCONFIG

Puede utilizar el tipo de entrada ADDCONFIG para cambiar un archivo de servidor Windows de las siguientes formas:

- Añadiendo una línea al principio o al final del archivo.
- Añadiendo una nueva línea antes o después de una línea que contiene una serie específica.
- Suprimiendo una línea del archivo.
- Sustituyendo la primera, la última o todas las apariciones de una línea del archivo.
- Especificando en qué directorio hay que modificar el archivo.

Para cambiar un archivo de servidor Windows, cree un archivo de configuración de NWSD que contenga el tipo de entrada ADDCONFIG de la siguiente forma:

```
ADDCONFIG
VAR                = '<nombre_variable>',          (obligatorio bajo condiciones)
ADDSTR             = '<línea a procesar>',          (opcional)
ADDWHEN           = '<ALWAYS|NEVER|<expresión>>', (opcional)
DELETEWHEN        = '<NEVER|ALWAYS|<expresión>>', (opcional)
LINECOMMENT        = '<"REM "|<serie_comentario>>', (opcional)
LOCATION            = '<END|BEGIN>',                 (opcional)
FILESEARCHPOS     = '<AFTER|BEFORE>',              (opcional)
FILESEARCHSTR     = '<serie_búsqueda>',            (obligatorio bajo condiciones)
FILESEARCHSTROCC  = '<LAST|FIRST>',                (opcional)
REPLACEOCC        = '<LAST|FIRST|ALL>',            (opcional)
TARGETDIR         = '<BOOT|vía_acceso>',           (opcional)
TARGETFILE        = '<CONFIG.SYS|<nombre_archivo>>', (opcional)
UNIQUE            = '<NO|YES>',                    (opcional)
```

Para obtener una descripción detallada de las palabras clave de ADDCONFIG, utilice los siguientes enlaces de las palabras clave. También puede volver a la visión general del formato del archivo de configuración de NWSD o dirigirse al apartado relativo al tipo de entrada UPDATECONFIG.

- VAR
- ADDSTR
- ADDWHEN
- DELETEWHEN
- LINECOMMENT
- LOCATION
- FILESEARCHPOS
- FILESEARCHSTR
- FILESEARCHSTROCC
- REPLACEOCC
- TARGETDIR
- TARGETFILE
- UNIQUE

## Palabra clave VAR

VAR especifica el valor que hay a la izquierda del signo igual y que identifica la línea que desea añadir o suprimir del archivo. Por ejemplo:

```
ADDCONFIG
VAR = 'FILES'
```

OS/400 necesita la palabra clave si no especifica REPLACEOCC,

## Palabra clave ADDSTR

Utilice ADDSTR para especificar la serie que desea añadir al archivo de servidor Windows. Por ejemplo:

```
ADDCONFIG
VAR = 'FILES'
ADDSTR = '60'
```

## Palabra clave ADDWHEN

Utilice ADDWHEN para especificar en qué momento del proceso desea que OS/400 añada la nueva línea o serie al archivo del servidor Windows.

Esta "Información de limitación de responsabilidad sobre el código" en la página 2 hace referencia a los ejemplos de código.

Puede especificar:

- ALWAYS si desea que OS/400 añada la línea o la serie cada vez que procesa el archivo de configuración. (ALWAYS es el valor por omisión a menos que haya definido un valor por omisión diferente utilizando una entrada SETDEFAULTS en el miembro).
- NEVER si desea que OS/400 no añada nunca la línea o la serie.
- Una expresión que indique a OS/400 que añada la línea o la serie cuando se cumple la condición especificada. Las expresiones constan de "Operadores de expresión ADDWHEN y DELETEWHEN" y operandos y deben ser verdaderas (TRUE) o falsas (FALSE).

**Nota:** Si desea que OS/400 no interprete una expresión (por ejemplo, una que contenga un asterisco (\*)) como operación matemática, ponga la expresión entre comillas. Por ejemplo, para añadir una línea cuando el tipo de NWSN es \*WINDOWSNT, puede escribir:

```
ADDWHEN = '(%FPANWSDTYPE%=="*WINDOWSNT")'
```

**Operadores de expresión ADDWHEN y DELETEWHEN:** Puede utilizar los siguientes operadores para expresiones:

Operador	Descripción
==	Devuelve TRUE si los operandos son equivalentes, y FALSE si no lo son.
!=	Devuelve FALSE si los operandos son equivalentes, y TRUE si no lo son.
>	Devuelve TRUE si el operando de la izquierda es mayor que el de la derecha, y en caso contrario devuelve FALSE. Si los operandos son series, se comparan los valores ASCII.
<	Devuelve TRUE si el operando de la izquierda es menor que el de la derecha, y en caso contrario devuelve FALSE. Si los operandos son series, se comparan los valores ASCII.
>=	Devuelve TRUE si el operando de la izquierda es mayor o igual que el de la derecha, y en caso contrario devuelve FALSE. Si los operandos son series, se comparan los valores ASCII.
<=	Devuelve TRUE si el operando de la izquierda es menor o igual que el de la derecha, y en caso contrario devuelve FALSE. Si los operandos son series, se comparan los valores ASCII.
&&	AND lógico. Devuelve TRUE si ambos operandos tienen un valor diferente de 0. Los operandos deben ser enteros.
	OR lógico. Devuelve TRUE si cualquiera de los operandos tiene un valor diferente de 0. Los operandos deben ser enteros.

Operador	Descripción
+	Si ambos operandos son enteros, el resultado es la suma de los enteros. Si ambos operandos son series, el resultado es la concatenación de las dos series.
-	Resta enteros.
*	Multiplifica enteros.
/	Divide enteros.
()	Los paréntesis fuerzan un orden de evaluación.
!	NOT lógico. Devuelve TRUE si el valor de un único operando es 0. En caso contrario, devuelve FALSE.
ALWAYS	Siempre devuelve TRUE.
NEVER	Siempre devuelve FALSE.

### Palabra clave DELETEWHEN

Utilice DELETEWHEN para especificar en qué momento del proceso desea que OS/400 suprima una línea o una serie del archivo. Puede especificar:

- ALWAYS si desea que OS/400 suprima la línea o la serie cada vez que procesa el archivo de configuración.
- NEVER si desea que OS/400 no suprima nunca la línea o la serie. (NEVER es el valor por omisión a menos que defina un valor por omisión diferente utilizando una entrada SETDEFAULTS en el miembro).
- Una expresión que indique a OS/400 que suprima la línea o la serie cuando se cumple la condición especificada. Las expresiones constan de "Operadores de expresión ADDWHEN y DELETEWHEN" en la página 214 y operandos y deben ser verdaderas (TRUE) o falsas (FALSE).

**Nota:** Si desea que OS/400 no interprete una expresión (por ejemplo, una que contenga un asterisco (\*)) como operación matemática, ponga la expresión entre comillas. Por ejemplo, para suprimir una línea cuando el tipo de NWSD es \*WINDOWSNT, puede escribir:

```
DELETEWHEN = '(%FPANWSDTYPE%=="*WINDOWSNT")'
```

### Palabra clave LINECOMMENT

LINECOMMENT especifica la serie de prefijo que identifica los comentarios de un archivo. Especifique el valor por omisión si desea que LINECOMMENT utilice 'REM' para identificar los comentarios. Puede especificar un valor diferente. Por ejemplo, para utilizar un punto y coma a fin de identificar los comentarios, utilice LINECOMMENT = ';' en la **primera entrada** que hace referencia al archivo. (OS/400 pasa por alto la palabra clave LINECOMMENT en todas las demás entradas).

### Palabra clave LOCATION

LOCATION especifica en qué lugar del archivo hay que añadir la nueva línea. El valor por omisión END indica a OS/400 que añada la línea al final del archivo. Si desea que OS/400 añada la línea al principio del archivo,

### Palabra clave LINESEARCHPOS

Utilice LINESEARCHPOS para especificar dónde hay que añadir la serie que se especifica con el valor de la palabra clave ADDSTR. Puede especificar AFTER (valor por omisión) o BEFORE para añadir

### Palabra clave LINESEARCHSTR

Especifica la serie que debe buscarse en las líneas.

**Nota:** El valor LINESEARCHSTR sólo se busca en el lado derecho del signo igual.

### Palabra clave LINELOCATION

Utilice LINELOCATION para especificar en qué lugar de la línea hay que añadir la serie que se especifica con el valor de la palabra clave ADDSTR.

Utilice el valor por omisión END si desea que OS/400 añada la serie al final de la línea. Si, por el contrario, desea que OS/400 añada la

## Palabra clave FILESEARCHPOS (tipo de entrada ADDCONFIG)

Especifique en qué lugar hay que poner una línea en relación con la serie de búsqueda del archivo. Puede especificar:

- AFTER si desea que OS/400 añada la línea después de la línea que contiene la serie de búsqueda del archivo. (AFTER es el valor por omisión a menos que haya definido un valor por omisión diferente utilizando una entrada SETDEFAULTS en el miembro).
- BEFORE si desea que OS/400 añada la línea antes de la línea que contiene la serie de búsqueda.

## Palabra clave FILESEARCHSTR

Utilice FILESEARCHSTR con la palabra clave REPLACEOCC para especificar la línea que hay que sustituir. Debe especificar toda la línea como valor.

Cuando añade una nueva línea, FILESEARCHSTR puede ser cualquier parte de una línea que desea buscar.

No existe valor por omisión, a menos que haya definido uno utilizando una entrada SETDEFAULTS en el miembro.

## Palabra clave FILESEARCHSTROCC

Especifica qué aparición de una serie que aparece varias veces en el archivo hay que utilizar para situar la nueva línea.

El valor por omisión LAST especifica la última aparición de la serie de búsqueda. Si desea que OS/400 utilice la primera aparición de la serie

## Palabra clave REPLACEOCC

Especifica qué aparición de una línea desea sustituir:

- Utilice LAST si desea que OS/400 sustituya la última aparición de FILESEARCHSTR.
- Utilice ALL si desea que OS/400 sustituya todas las apariciones de FILESEARCHSTR.
- Utilice FIRST si desea que OS/400 sustituya la primera aparición de FILESEARCHSTR.

Utilice FILESEARCHSTR para especificar la totalidad de la línea que desea sustituir.

OS/400 suprime la línea que coincide con FILESEARCHSTR y añade en dicha ubicación del archivo las VAR y ADDSTR especificadas.

**Nota:** REPLACEOCC tiene prioridad sobre LOCATION y FILESEARCHPOS. OS/400, si no encuentra el valor de FILESEARCHSTR utilizado con una palabra clave REPLACEOCC, añade una nueva línea en función del valor de la palabra clave LOCATION, pero no sustituye ninguna línea.

## Palabra clave TARGETDIR

Utilice TARGETDIR para especificar la vía de acceso para el archivo de servidor Windows que debe cambiarse.

A menos que utilice en primer lugar una entrada SETDEFAULTS para cambiar el valor por omisión, es necesario que especifique la vía de acceso para UNATTEND.TXT o su propio archivo de servidor Windows. (Esta palabra clave toma por omisión el valor BOOT, que indica a OS/400 que cambie el archivo en el directorio raíz de la unidad E).

### Notas:

1. El soporte para archivos de configuración de NWSD sólo existe para "Unidades de discos predefinidas para Windows Server en iSeries" en la página 111 que tienen el formato FAT. Los archivos de configuración no pueden acceder a los espacios de almacenamiento que se convierten a NTFS.

2. Cuando cambia un archivo, OS/400 sólo utiliza el primer directorio para ese archivo. Pasa por alto todas las demás entradas que especifican un directorio destino diferente.

### Palabra clave TARGETFILE

TARGETFILE especifica el archivo de servidor Windows que debe cambiarse. El valor UNATTEND.TXT indica a OS/400 que cambie el archivo de script de preparación de instalación desatendida del servidor Windows.

A menos que utilice en primer lugar una entrada SETDEFAULTS para cambiar el valor por omisión, es necesario que especifique UNATTEND.TXT o su propio archivo de servidor Windows. (Esta palabra clave toma por omisión el valor CONFIG.SYS).

### Palabra clave UNIQUE

Especifique YES si desea permitir una única aparición de una línea en el archivo.

El valor por omisión NO especifica que se permiten varias

### Palabra clave VAROCC

Utilice VAROCC para especificar qué aparición de la variable desea cambiar.

Si desea cambiar la última aparición de la variable, puede utilizar el valor por omisión. De lo contrario, especifique FIRST

### Palabra clave VARVALUE

Utilice VARVALUE si desea cambiar una línea únicamente en caso de que tenga este valor en particular para la variable especificada.

Puede especificar la totalidad o parte de la serie en el lado

## Cambiar un archivo de servidor Windows con el tipo de entrada UPDATECONFIG

Puede utilizar el tipo de entrada UPDATECONFIG para cambiar un archivo de servidor Windows de las siguientes formas:

- Añadiendo series a líneas del archivo.
- Añadiendo nuevas series antes o después de una serie especificada.
- Suprimiendo series de líneas del archivo.
- Especificando en qué vías de acceso hay que modificar el archivo.

Para cambiar un archivo de servidor Windows, cree un archivo de configuración de NWSD que contenga el tipo de entrada UPDATECONFIG de la siguiente forma:

```
UPDATECONFIG
VAR                = '<nombre_variable>',          (obligatorio)
ADDSTR             = '<línea a procesar>',          (obligatorio)
ADDWHEN           = '<ALWAYS|NEVER|<expresión>>', (opcional)
DELETEWHEN       = '<NEVER|ALWAYS|<expresión>>', (opcional)
LINECOMMENT       = '<"REM " |<serie_comentario>>', (opcional)
LINELOCATION       = '<END|BEGIN>',                  (opcional)
LINESEARCHPOS     = '<AFTER|BEFORE>',              (opcional)
LINESEARCHSTR     = '<serie dentro de una línea>', (opcional)
FILESEARCHPOS     = '<AFTER|BEFORE>',              (opcional)
FILESEARCHSTR     = '<serie de búsqueda>',         (opcional)
FILESEARCHSTROCC = '<LAST|FIRST>',                 (opcional)
TARGETDIR         = '<BOOT|<vía acceso>>',         (opcional)
TARGETFILE        = '<CONFIG.SYS|<nombre_archivo>>', (opcional)
VAROCC            = '<LAST|FIRST>',                 (opcional)
VARVALUE          = '<valor de variable>',         (opcional)
```

Para obtener una descripción detallada de las palabras clave de UPDATECONFIG, utilice los siguientes enlaces de las palabras clave. También puede volver a la visión general del formato del archivo de configuración de NWSO o al apartado que indica cómo establecer valores por omisión.

- VAR
- ADDSTR
- ADDWHEN
- DELETEWHEN
- LINECOMMENT
- LINELOCATION
- LINESEARCHPOS
- LINESEARCHSTR
- FILESEARCHPOS
- “Palabra clave FILESEARCHSTR (tipo de entrada UPDATECONFIG)”
- FILESEARCHSTROCC
- TARGETDIR
- TARGETFILE
- VAROCC
- VARVALUE

### **Palabra clave FILESEARCHPOS (tipo de entrada UPDATECONFIG)**

Puede utilizar FILESEARCHPOS para especificar qué aparición de la variable desea que busque OS/400 en relación con una línea que contiene la serie de búsqueda. Utilice el valor:

- AFTER si desea que OS/400 busque la primera aparición de la variable en o después de la línea que contiene la serie de búsqueda. (AFTER es el valor por omisión a menos que haya definido un valor por omisión diferente utilizando una entrada SETDEFAULTS en el miembro).
- BEFORE si desea que OS/400 busque la primera aparición de la variable en o antes de la línea que contiene la serie de búsqueda.

**Nota:** OS/400, si no encuentra la serie de búsqueda, identifica la línea que hay que cambiar en función de la palabra clave VAROCC.

### **Palabra clave FILESEARCHSTR (tipo de entrada UPDATECONFIG)**

Utilice FILESEARCHSTR para proporcionar una serie de búsqueda que permita a OS/400 localizar la aparición de la variable que hay que sustituir.

No existe valor por omisión, a menos que haya definido uno utilizando una entrada SETDEFAULTS en el miembro.

### **Palabra clave FILESEARCHSTROCC (tipo de entrada UPDATECONFIG)**

Utilice FILESEARCHSTROCC para especificar qué aparición de una serie que aparece varias veces en el archivo hay que utilizar para encontrar las líneas que hay que modificar.

Utilice el valor por omisión LAST si desea que OS/400 use la última aparición de la serie de búsqueda. Si desea que OS/400 utilice la primera aparición de la serie

## **Cómo establecer valores por omisión de configuración con el tipo de entrada SETDEFAULTS**

Se pueden establecer valores por omisión para determinadas palabras clave en los tipos de entrada ADDCONFIG y UPDATECONFIG utilizando SETDEFAULTS. Es posible establecer valores por omisión para:

- Añadir y suprimir líneas.
- Buscar líneas.

- Identificar el nombre y la vía de acceso del archivo que hay que modificar.

Para establecer los valores por omisión, cree un archivo de configuración de NWSD que contenga el tipo de entrada SETDEFAULTS de la siguiente forma:

```
SETDEFAULTS
ADDWHEN      = '<ALWAYS|NEVER|<expresión>>', (opcional)
DELETEWHEN  = '<NEVER|ALWAYS|<expresión>>', (opcional)
FILESEARCHPOS = '<AFTER|BEFORE>', (opcional)
FILESEARCHSTR = '<serie_búsqueda>', (opcional)
TARGETDIR    = '<vía_acceso>', (opcional)
TARGETFILE   = '<nombre_archivo>' (opcional)
```

Para obtener una descripción detallada de las palabras clave de SETDEFAULTS, utilice los siguientes enlaces de las palabras clave.

- ADDWHEN
- “DELETEWHEN”
- “Palabra clave FILESEARCHPOS (tipo de entrada SETDEFAULTS)” en la página 220
- “Palabra clave FILESEARCHSTR (tipo de entrada SETDEFAULTS)” en la página 220
- “TARGETDIR” en la página 220
- “TARGETFILE” en la página 220

## ADDWHEN

Utilice ADDWHEN con el tipo de entrada SETDEFAULTS para establecer el valor por omisión para la palabra clave ADDWHEN en los tipos de entrada ADDCONFIG y UPDATECONFIG.

Establezca el valor por omisión para el momento del proceso en que desea que OS/400 añada la nueva línea o serie al archivo. Puede especificar:

- ALWAYS si desea que OS/400 añada la línea o la serie cada vez que procesa el archivo de configuración. (ALWAYS es el valor por omisión a menos que haya definido un valor por omisión diferente).
- NEVER si desea que OS/400 no añada nunca la línea o la serie.
- Una expresión que indique a OS/400 que añada la línea o la serie cuando se cumple la condición especificada. Las expresiones constan de “Operadores de expresión ADDWHEN y DELETEWHEN” en la página 214 y operandos y deben ser verdaderas (TRUE) o falsas (FALSE).

**Nota:** Si desea que OS/400 no interprete una expresión (por ejemplo, una que contenga un asterisco (\*)) como operación matemática, ponga la expresión entre comillas. Por ejemplo, para añadir una línea cuando el tipo de NWSD es \*WINDOWSNT, puede escribir:

```
ADDWHEN = '(%FPAWSDTYPE%=="*WINDOWSNT")'
```

## DELETEWHEN

Utilice DELETEWHEN con el tipo de entrada SETDEFAULTS para establecer el valor por omisión para la palabra clave DELETEWHEN en los tipos de entrada ADDCONFIG y UPDATECONFIG.

Especifique el momento del proceso en que desea que OS/400 suprima la línea o la serie del archivo.

Esta “Información de limitación de responsabilidad sobre el código” en la página 2 hace referencia a los ejemplos de código.

Puede especificar:

- ALWAYS si desea que OS/400 suprima la línea o la serie cada vez que procesa el archivo de configuración.
- NEVER si desea que OS/400 no suprima nunca la línea o la serie. (NEVER es el valor por omisión a menos que haya definido un valor por omisión diferente).

- Una expresión que indique a OS/400 que suprima la línea o la serie cuando se cumple la condición especificada. Las expresiones constan de “Operadores de expresión ADDWHEN y DELETEWHEN” en la página 214 y operandos y deben ser verdaderas (TRUE) o falsas (FALSE).

**Nota:** Si desea que OS/400 no interprete una expresión (por ejemplo, una que contenga un asterisco (\*)) como operación matemática, ponga la expresión entre comillas. Por ejemplo, para suprimir una línea cuando el tipo de NWSD es \*WINDOWSNT, puede escribir:

```
DELETEWHEN = '(%FPANWSDTYPE%=="*WINDOWSNT")'
```

### **Palabra clave FILESEARCHPOS (tipo de entrada SETDEFAULTS)**

Utilice FILESEARCHPOS con el tipo de entrada SETDEFAULTS para establecer el valor por omisión para la palabra clave FILESEARCHPOS en los tipos de entrada ADDCONFIG y UPDATECONFIG.

Especifique en qué lugar hay que poner una línea en relación con la serie de búsqueda del archivo.

Puede especificar:

- AFTER si desea que la línea esté situada después de la línea que contiene la serie de búsqueda del archivo. (AFTER es el valor por omisión a menos que haya definido un valor por omisión diferente).
- BEFORE si desea que OS/400 añada la línea antes de la línea que contiene la serie de búsqueda.

### **Palabra clave FILESEARCHSTR (tipo de entrada SETDEFAULTS)**

Utilice FILESEARCHSTR con el tipo de entrada SETDEFAULTS para establecer el valor por omisión para la palabra clave FILESEARCHSTR en los tipos de entrada ADDCONFIG y UPDATECONFIG.

El valor FILESEARCHSTR puede ser cualquier parte de la

### **TARGETDIR**

Utilice TARGETDIR con el tipo de entrada SETDEFAULTS para establecer el valor por omisión para la palabra clave TARGETDIR en los tipos de entrada ADDCONFIG y UPDATECONFIG.

Una vía de acceso específica el directorio que contiene el archivo que se va a procesar.

Por ejemplo, para establecer el valor por omisión TARGETDIR para un archivo en la unidad D, puede escribir:

```
SETDEFAULTS TARGETDIR = 'D:\'
```

### **TARGETFILE**

Utilice TARGETFILE con el tipo de entrada SETDEFAULTS para establecer el valor por omisión para la palabra clave TARGETFILE en los tipos de entrada ADDCONFIG y UPDATECONFIG.

Un nombre especifica el archivo que se ha de procesar.

Esta “Información de limitación de responsabilidad sobre el código” en la página 2 hace referencia a los ejemplos de código.

Por ejemplo, para establecer el valor por omisión TARGETFILE para el archivo UNATTEND.TXT en la unidad D, puede escribir:

```
SETDEFAULTS
TARGETDIR = 'D:\',
TARGETFILE = 'UNATTEND.TXT'
```

## **Utilizar variables de sustitución para valores de palabra clave**

Puede utilizar variables de sustitución para los valores de palabra clave. El archivo de configuración de NWSD sustituye los valores correctos para las variables. Estas variables de sustitución se configuran utilizando los valores almacenados en la NWSD o en el hardware que se detecta en la NWSD.

Esta "Información de limitación de responsabilidad sobre el código" en la página 2 hace referencia a los ejemplos de código.

OS/400 suministra las siguientes variables:

Variable de sustitución	Descripción
%FPALANDRIVER00%	Nombre de controlador de dispositivo (Puerto *INTERNAL)
%FPALANDRIVER01%	Nombre de controlador de dispositivo (Puerto 1)
%FPALANDRIVER02%	Nombre de controlador de dispositivo (Puerto 2)
%FPALANDRIVER03%	Nombre de controlador de dispositivo (Puerto 3)
%FPAMACADDR00%	Dirección MAC (Puerto NWSD *INTERNAL) *
%FPAMACADDR01%	Dirección MAC (Puerto NWSD 1) *
%FPAMACADDR02%	Dirección MAC (Puerto NWSD 2) *
%FPAMACADDR03%	Dirección MAC (Puerto NWSD 3) *
%FPAIPADDR00%	Dirección TCP/IP (Puerto NWSD *INTERNAL) *
%FPAIPADDR01%	Dirección TCP/IP (Puerto NWSD 1) *
%FPAIPADDR02%	Dirección TCP/IP (Puerto NWSD 2) *
%FPAIPADDR03%	Dirección TCP/IP (Puerto NWSD 3) *
%FPASUBNET00%	Dirección de subred TCP/IP (Puerto NWSD *INTERNAL) *
%FPASUBNET01%	Dirección de subred TCP/IP (Puerto NWSD 1) *
%FPASUBNET02%	Dirección de subred TCP/IP (Puerto NWSD 2) *
%FPASUBNET03%	Dirección de subred TCP/IP (Puerto NWSD 3) *
%FPAMTU00%	MTU de interfaz TCP/IP (Puerto NWSD *INTERNAL)*
%FPAMTU01%	MTU de interfaz TCP/IP (Puerto NWSD 1) *
%FPAMTU02%	MTU de interfaz TCP/IP (Puerto NWSD 2) *
%FPAMTU03%	MTU de interfaz TCP/IP (Puerto NWSD 3) *
%FPAPORTTYPE00%	Tipo de puerto de adaptador (Puerto *INTERNAL - 2B00)
%FPAPORTTYPE01%	Tipo de puerto de adaptador (Puerto 1 - p. ej., 2723,2724,2838, 2744,2743,2760)
%FPAPORTTYPE02%	Tipo de puerto de adaptador (Puerto 2 - p. ej., 2723,2724,2838, 2744,2743,2760)
%FPAPORTTYPE03%	Tipo de puerto de adaptador (Puerto 3 - ex.2723,2724,2838,2744,2743,2760)
%FPATCPHOSTNAME%	Nombre de sistema principal TCP/IP
%FPATCPDOMAIN%	Nombre de dominio TCP/IP
%FPATCPDNSS%	Los DNS de TCP/IP, separados por comas
%FPATCPDNS01%	Servidor 1 de nombres de dominio de TCP/IP
%FPATCPDNS02%	Servidor 2 de nombres de dominio de TCP/IP
%FPATCPDNS03%	Servidor 3 de nombres de dominio de TCP/IP
%FPANWSDTYPE%	El tipo de la NWSD que se está activando (*WINDOWSNT)
%FPANWSDNAME%	El nombre de la NWSD que se está activando
%FPACARDTYPE%	El tipo de recurso de la NWSD que se está activando (p. ej., 6617,2850,2890,2689)
%FPAINSMEM%	La cantidad de memoria instalada detectada

Variable de sustitución	Descripción
%FPAUSEMEM%	La cantidad de memoria utilizable detectada
%FPACODEPAGE%	La página de códigos ASCII empleada para convertir desde EBCDIC
%FPALANGVERS%	La versión de idioma de OS/400 empleada en la NWSD
%FPASYSDRIVE%	La letra de unidad utilizada para la unidad del sistema (C, E cuando el servidor se ha instalado con una versión igual o anterior a V4R4)
%FPA_CARET%	El signo de intercalación (^)
%FPA_L_BRACKET%	El corchete izquierdo ([)
%FPA_R_BRACKET%	El corchete derecho (])
%FPA_PERCENT%	El símbolo de porcentaje (%) NOTA: puesto que el símbolo de porcentaje se utiliza como delimitador de la variable de sustitución, debe utilizarse esta variable de sustitución cuando una serie contiene un símbolo de porcentaje que NO hay que interpretar como delimitador de variable de sustitución.
%FPABOOTDRIVE%	Siempre es la unidad E para el servidor xSeries integrado
%FPACFGFILE%	El nombre del archivo de configuración de NWSD que se está procesando
%FPACFGLIB%	La biblioteca que contiene el archivo de configuración de NWSD que se está procesando
%FPACFGMBR%	El nombre del miembro del archivo de configuración de NWSD que se está procesando
<b>* Los valores se recuperan de la NWSD</b>	

Es posible configurar variables de sustitución adicionales creando un archivo en QUSRSYS, y poniéndole el mismo nombre que la NWSD seguido del sufijo 'VA'. Debe crear el archivo como archivo físico fuente con una longitud de registro mínima de 16 y máxima de 271.

Por ejemplo, en la línea de mandatos de OS/400, escriba:

```
CRTSRCPF FILE(QUSRSYS/nombrenwsdVA) RCDLEN(271)
  MBR(nombrenwsd) MAXMBRS(1)
  TEXT('Variables del archivo de configuración')
```

El miembro 'nombrenwsd' contiene datos en columnas fijas con el siguiente formato:

- Un nombre de variable en las columnas 1-15 relleno con blancos, y
- Un valor que empieza en la columna 16

Por ejemplo:

```
Columnas:
12345678901234567890123456789012345678901234567890...
myaddr          9.5.9.1
```

donde %myaddr% se añade a la lista de variables de sustitución disponibles y tiene el valor "9.5.9.1".

## Información relacionada

- Para obtener la información más reciente sobre productos y servicios, visite la página Web de IBM Windows Integration



- Para obtener información técnica más detallada acerca de Windows NT 4.0 en un servidor xSeries integrado, consulte el Libro rojo AS/400-Implementing Windows NT on the Integrated Netfinity Server



- Para obtener información técnica más detallada acerca de Windows 2000 en un servidor xSeries integrado, consulte el Libro rojo Consolidating Windows 2000 Servers in iSeries: An Implementation Guide for the IBM Integrated xSeries Server for iSeries.



Para obtener información más detallada acerca de la utilización de servidores Windows en un servidor xSeries conectado directamente, consulte el Libro rojo

**server**

Direct Attach xSeries for the iSeries Server.









Impreso en España