



@server

iSeries

Resolución de problemas de TCP/IP

Versión 5 Release 3





@server

iSeries

Resolución de problemas de TCP/IP

Versión 5 Release 3

Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que hace referencia, asegúrese de leer la información del apartado “Avisos”, en la página 129.

Cuarta edición (agosto de 2005)

Esta edición se aplica a la versión 5, release 3, modificación 0 de Operating System/400 (5722-SS1) y a todos los releases y modificaciones subsiguientes hasta que se indique lo contrario en nuevas ediciones. Esta versión no funciona en todos los modelos RISC (reduced instruction set computer) ni tampoco en modelos CICS.

© Copyright International Business Machines Corporation 1997, 2005. Reservados todos los derechos.

Contenido

Capítulo 1. Resolución de problemas de TCP/IP 1

Información de declaración de limitación de responsabilidad con respecto al código	1
Novedades del release V5R3	1
Imprimir este tema	3

Capítulo 2. Solucionador de problemas de TCP/IP 5

Capítulo 3. Herramientas y técnicas de resolución de problemas 7

Herramientas para verificar la estructura de red	7
Netstat	7
Utilizar Netstat desde una interfaz basada en caracteres	7
Interfaces	8
Rutas	8
Conexiones	9
Utilizar Netstat desde iSeries Navigator	10
Interfaces	10
Rutas	11
Conexiones	12
Ping	13
Ping desde una interfaz basada en caracteres	13
Ping de la interfaz de bucle de retorno del servidor	14
Ping de su propio servidor	15
Ping de la interfaz de una red no conectada directamente a la red local	16
Parámetros de Ping	17
Ping desde iSeries Navigator	17
Ping de la interfaz de bucle de retorno del servidor	17
Ping de su propio servidor	18
Ping de la interfaz de una red no conectada directamente a la red local	19
Mensajes de error habituales.	20
Rastrear ruta	21
Rastreo de ruta desde una interfaz basada en caracteres	21
Rastreo de ruta desde iSeries Navigator	21
Herramientas para el rastreo de datos y trabajos	22
Rastreo de comunicaciones	22
Planificar un rastreo de comunicaciones	23
Realizar un rastreo de comunicaciones	23
Iniciar un rastreo de comunicaciones	23
Finalizar un rastreo de comunicaciones	24
Volcar un rastreo de comunicaciones	25
Imprimir un rastreo de comunicaciones	25
Ver el contenido de un rastreo de comunicaciones	26
Leer un rastreo de comunicaciones	26
Suprimir un rastreo de comunicaciones	28

Funciones adicionales de rastreo de comunicaciones	28
Rastrear conexión	29
Rastrear aplicación TCP	29
Rastreo de trabajos	30
Iniciar un rastreo de trabajos	31
Volver a crear el problema	32
Finalizar un rastreo de trabajos	32
Imprimir un rastreo de trabajos.	33
Suprimir un rastreo de trabajos.	33
Funciones avanzadas de rastreo de trabajos.	34
Varios rastreos genéricos	34
La información de tipo de rastreo es acumulativa	34
Función avanzada de rastreo: Soporte de observación	35
Casos prácticos: Utilizar el soporte de observación con los rastreos	35
Utilizar el soporte de observación con un rastreo de comunicaciones	35
Utilizar el soporte de observación con un rastreo de trabajos	36
Parámetros de observación	37
Programas de salida de la función de observación	38
Ejemplo de programa de salida de observación	38
Ampliar la función de observación mediante el ejemplo de programa de salida de observación	39
Rastreos que utilizan el soporte de observación	41
Consejos para la resolución de problemas	41
Tabla de servidores.	41
Comprobar los trabajos, las anotaciones de trabajo y las anotaciones de mensajes	112
Comprobar que existen los trabajos necesarios	112
Comprobar trabajos desde una interfaz basada en caracteres	112
Comprobar trabajos desde iSeries Navigator	113
Comprobar si en las anotaciones de trabajo existen mensajes de error y otras indicaciones de problemas	113
Consultar las anotaciones de trabajo desde una interfaz basada en caracteres	113
Consultar las anotaciones de trabajo desde iSeries Navigator	114
Cambiar el nivel de anotación de mensajes de las descripciones de trabajo y los trabajos activos.	114
Cambiar el nivel de anotación de mensajes desde una interfaz basada en caracteres	114
Cambiar el nivel de anotación de mensajes desde iSeries Navigator	115
Otras consideraciones acerca de los trabajos	115
Comprobar normas de filtro activas	116
Comprobar las condiciones de inicio de sistemas para las redes	116

Iniciar subsistemas	117
Iniciar TCP/IP	117
Iniciar TCP/IP desde una interfaz basada en caracteres.	117
Iniciar TCP/IP desde iSeries Navigator.	117
Iniciar interfaces	118
Iniciar servidores	118
Iniciar servidores desde una interfaz basada en caracteres.	119
Iniciar servidores desde iSeries Navigator	119
Consideraciones acerca de la temporización	119
Activar las líneas, los controladores y los dispositivos	121
Comprobar la configuración de las particiones lógicas (LPAR)	121
Comprobar la configuración de LPAR desde una interfaz basada en caracteres	121
Comprobar la configuración de LPAR desde iSeries Navigator	121
Resolución de problemas relacionados con IPv6	122
Herramientas avanzadas de resolución de problemas	122

Anotaciones del Código interno bajo licencia	123
Rastreo interno	123
Anotaciones de actividad de producto	123
Vuelco de IOP	124
Vuelco de proceso o de tarea	124
Vuelco de pila de llamadas	125
Vuelco de trabajo completo.	125
Vuelco de tarea.	125

Capítulo 4. Resolución de problemas relacionados con aplicaciones específicas 127

Apéndice. Avisos. 129

Información acerca de las interfaces de programación	130
Marcas registradas.	130
Términos y condiciones para bajar e imprimir publicaciones	131

Capítulo 1. Resolución de problemas de TCP/IP

Este tema es un recurso centralizado para obtener respuestas a problemas de TCP/IP. Puede experimentar un problema de conectividad general que se identifique rápidamente o un problema más localizado que requiera un estudio en profundidad. Más abajo, se proporcionan herramientas para la resolución de problemas que pueden ayudarle a resolver su problema.

Novedades del release V5R3

Este tema está organizado en un formato nuevo. También contiene métodos nuevos y mejorados para la resolución de problemas de TCP/IP.

Imprimir este tema

Imprima o baje una versión PDF (Portable Document Format) de la documentación de resolución de problemas de TCP/IP.

Solucionador de problemas de TCP/IP

Resuelva los problemas básicos de TCP/IP mediante este solucionador de problemas interactivo.

Herramientas y técnicas de resolución de problemas

Utilice las herramientas y técnicas de resolución de problemas que están disponibles en OS/400 para resolver problemas de TCP/IP.

Resolución de problemas relacionados con aplicaciones específicas

Si el problema está relacionado con una aplicación específica, como por ejemplo Telnet o VPN, utilice esta información para resolver los problemas de dichas aplicaciones.

Nota: Lea la sección "Información de declaración de limitación de responsabilidad con respecto al código" para obtener información legal importante.

Información de declaración de limitación de responsabilidad con respecto al código

Este documento incluye 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 cuales puede generar funciones similares adaptadas a sus necesidades específicas.

IBM suministra la totalidad del código de ejemplo con finalidad puramente ilustrativa. 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 los mismos.

Todos los programas contenidos en esta documentación se suministran "TAL CUAL", sin garantías de ninguna clase. Se declinan explícitamente las garantías implícitas de no vulnerabilidad, comercialización y adecuación a un propósito determinado.

Novedades del release V5R3

Este tema indica los cambios efectuados en el tema Resolución de problemas de TCP/IP.

Funciones nuevas

- Soporte de observación para el rastreo de datos
Utilice los parámetros del soporte de observación de los mandatos de rastreo OS/400 para detener los rastreos según convenga. En los parámetros de rastreo puede especificar criterios para supervisar y detener automáticamente los rastreos cuando se producen determinados eventos.
- Mejoras del rastreo de trabajos
 - Puede ejecutar simultáneamente varias sesiones de rastreo de trabajos con la especificación de trabajos genéricos.
 - Puede ejecutar simultáneamente varios rastreos en el mismo trabajo y recoger información acumulativa acerca de los diversos componentes que se rastrean.
- Vuelco de tarea mediante el mandato PRTINTDTA
Puede especificar una tarea mediante el mandato PRTINTDTA para realizar un vuelco de tarea.

Reorganización de temas

La información se ha reorganizado. Ahora incluye información de resolución de problemas de TCP/IP en este formato:

- Un solucionador de problemas de TCP/IP interactivo que proporciona instrucciones paso a paso para resolver problemas habituales de TCP/IP.
- Una referencia que lista muchas de las herramientas y técnicas de resolución de problemas suministradas por OS/400. Puede buscar las instrucciones de utilización de las herramientas desde la interfaz basada en caracteres, desde iSeries Navigator o desde ambos. También puede buscar consejos para la resolución de problemas de red.
- Información de resolución de problemas relacionados con aplicaciones específicas, como por ejemplo Telnet o VPN.
- Una tabla de servidores que puede utilizar para saber cómo se correlacionan entre sí los servidores, trabajos de servidor, descripciones de trabajo y subsistemas. Encontrará información acerca de cada servidor, como por ejemplo el puerto por omisión, el tipo de servidor y los mandatos de inicio y finalización.

A medida que soluciona los problemas de TCP/IP, puede consultar la tabla de servidores para conocer la información pertinente, como por ejemplo el nombre del trabajo de un servidor determinado o averiguar si el servidor se suministra con un valor por omisión para el parámetro *Inicio automático*.

| Novedades desde el 24 de junio de 2005

Se han realizado varios cambios en la tabla de servidores.

Cómo visualizar las novedades o cambios

Para ayudarle a ver dónde se han efectuado cambios técnicos, esta información utiliza:

- La imagen  que señala el lugar en el que empieza la información nueva o cambiada.
- La imagen  que señala el lugar en el que acaba la información nueva o cambiada.

Para buscar otra información acerca de las novedades o cambios realizados en este release, consulte el Memorándum para los usuarios .

Imprimir este tema

Para ver o bajar la versión PDF de este documento, seleccione Resolución de problemas de TCP/IP (aproximadamente 578 KB).

Guardar archivos PDF

Para guardar una versión PDF en su estación de trabajo para su visualización o impresión:

1. Pulse con el botón derecho del ratón sobre el PDF en el navegador (pulse el enlace anterior con el botón derecho).
2. Pulse **Guardar destino como...** si utiliza Internet Explorer. Pulse **Guardar enlace como...** si utiliza Netscape Communicator.
3. Vaya al directorio en el que desea guardar el archivo PDF.
4. Pulse **Guardar**.

Bajar Adobe Acrobat Reader

Es necesario Adobe Acrobat Reader para ver o imprimir estos archivos PDF. Puede bajar una copia desde el sitio Web de Adobe (www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html) .

Capítulo 2. Solucionador de problemas de TCP/IP

Utilice el solucionador de problemas de TCP/IP interactivo para resolver problemas básicos de TCP/IP.

Capítulo 3. Herramientas y técnicas de resolución de problemas

OS/400 ofrece varias herramientas y técnicas para la resolución de problemas de TCP/IP en el servidor y en la red. Utilice esta lista de herramientas y técnicas para determinar la forma más eficaz de resolver el problema de TCP/IP.

Herramientas para verificar la estructura de red

Utilice estas herramientas para comprobar las funciones básicas de red. Por ejemplo, puede comprobar el estado de las interfaces, rutas y conexiones, y determinar si los paquetes IP llegan a su destino.

Herramientas para el rastreo de datos y trabajos

Encontrará instrucciones para la utilización de diversas herramientas de rastreo.

Consejos para la resolución de problemas

Utilice estos consejos para la resolución de problemas básicos de TCP/IP. Encontrará instrucciones para consultar las anotaciones y comprobar que las interfaces y otros componentes de red están activos.

Herramientas avanzadas de resolución de problemas

Utilice estas técnicas avanzadas de resolución de problemas para resolver problemas complejos. La mayoría de estas técnicas requieren la recogida de información de depuración. En la mayoría de los casos, debe trabajar con un representante del servicio al cliente de IBM al utilizar estas técnicas.

Herramientas para verificar la estructura de red

Netstat

Compruebe el estado de las interfaces, rutas y conexiones TCP/IP.

Ping

Compruebe la conectividad entre el servidor local y otro nodo de las redes local o remota.

Rastrear ruta

Rastree la ruta de los paquetes IP para localizar el origen del problema.

Netstat

Netstat es una herramienta destinada a gestionar y supervisar el estado de las interfaces, rutas y conexiones del servidor, y resulta de utilidad para la resolución de problemas de TCP/IP. Puede utilizar Netstat independientemente de que esté utilizando conectividad IPv4 o IPv6 en la red.

Para acceder a Netstat, seleccione una de estas interfaces:

- **Netstat desde una interfaz basada en caracteres**
- **Netstat desde iSeries Navigator**

Utilizar Netstat desde una interfaz basada en caracteres

Desde la interfaz basada en caracteres, utilice el menú Trabajar con estado de red para trabajar con las funciones de estado de red. Debe haber iniciado TCP/IP en el servidor para poder utilizar las opciones del menú. Las opciones del menú sólo se activan si se ha iniciado TCP/IP.

Para iniciar TCP/IP, escriba STRTCP en la línea de mandatos y pulse Intro.

Para visualizar el menú Trabajar con estado de red, escriba NETSTAT o WRKTCPSTS en la línea de mandatos y pulse Intro.

Seleccione uno de estos componentes de red para iniciar la resolución de problemas:

- **Interfaces**
- **Rutas**
- **Conexiones**

Interfaces

Compruebe que las interfaces IPv4 o IPv6 adecuadas están configuradas en el servidor, y asegúrese de que están activas.

Interfaces IPv4

Para visualizar información acerca de las interfaces IPv4 del servidor:

1. Seleccione la opción 1 en el menú Trabajar con estado de red.
Debe tener dos interfaces activas como mínimo. Compruebe que estas interfaces están activas:
 - Bucle de retorno (Loopback) (127.0.0.1)
 - Interfaz de direcciones IP OS/400. Esta es la interfaz del servidor local.
2. Si estas interfaces no están activas, seleccione la opción 9 (Iniciar) para iniciarlas.

Puede que desee comprobar el estado de otras interfaces. Por ejemplo, si está intentando una instrucción Ping de las interfaces de otros sistemas principales de la red, debe comprobar que dichas interfaces están activas.

Interfaces IPv6

Para visualizar información acerca de las interfaces IPv6 del servidor:

1. Seleccione la opción 4 en el menú Trabajar con estado de red.
Debe tener cinco interfaces activas como mínimo. Compruebe que estas interfaces están activas:
 - Bucle de retorno (Loopback) (::1)
 - Enlace-local unidifusión (Link-local unicast). Por ejemplo, fe80::260:94ff:feec:c4b
 - Enlace-local, (Link-local), todos los grupos de nodos. Por ejemplo, ff02::1
 - Nodo-local (Node-local), todos los grupos de nodos. Por ejemplo, ff01::1
 - Nodo solicitado (Solicited node). Por ejemplo, ff02::1:ffec:c4b
2. Si estas interfaces no están activas, seleccione la opción 9 (Iniciar) para iniciarlas.

Puede que desee comprobar el estado de otras interfaces. Por ejemplo, si está intentando una instrucción Ping de las interfaces de otros sistemas principales de la red, debe comprobar que dichas interfaces están activas.

Rutas

El servidor necesita rutas para enviar paquetes a otros servidores o sistemas principales. La ruta determina la vía de acceso que toma un paquete para llegar a su destino.

Si está intentando una instrucción Ping de una dirección de interfaz y no recibe respuesta, debe comprobar que las rutas estén configuradas y disponibles. Para comunicarse entre una red local y una remota, independientemente de que utilice conectividad IPv4 o IPv6, debe tener configurados como mínimo estos dos tipos de rutas en el servidor:

- Una ruta directa (*DIRECT) permite que los paquetes viajen entre las interfaces de la red local. El servidor de cada interfaz la configura y activa automáticamente.
- Una ruta por omisión (*DFTRROUTE) permite que los paquetes viajen hasta sistemas principales que no están conectados directamente a la red. Proporciona una vía de acceso para los paquetes. Una ruta por omisión identifica un nodo específico como el siguiente salto al que viajan los paquetes y, a continuación, éstos prosiguen su viaje hasta el destino final en una red diferente. Los paquetes toman la ruta por omisión cuando no hay ninguna otra ruta (más específica) que coincida con la dirección IP destino.

Recuerde que las rutas son unidireccionales. El hecho de que un paquete de un cliente pueda llegar al sistema no significa que éste pueda enviar un paquete al cliente.

Compruebe que están configuradas las rutas IPv4 o IPv6 adecuadas en el servidor.

Rutas IPv4

Para visualizar información acerca de las rutas IPv4 del servidor:

1. Seleccione la opción 2 en el menú Trabajar con estado de red.
2. Seleccione la opción 5 (Visualizar detalles) para obtener detalles acerca de una ruta específica.

Si no tiene configurada una ruta por omisión, debe hacerlo ahora.

Para configurar una ruta por omisión, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos, escriba CFGTCP para acceder al menú Configurar TCP/IP.
2. Seleccione la opción 2 (Trabajar con rutas TCP/IP).
3. Seleccione la opción 1 (Añadir) para ir a la pantalla Añadir ruta TCP/IP (ADDTCPRTE).
4. En la solicitud *Destino de ruta*, especifique *DFTRROUTE.
5. En la solicitud *Máscara de subred*, especifique *NONE.
6. En la solicitud *Siguiente salto*, especifique la dirección IP adecuada.

Como alternativa, puede configurar una ruta por omisión mediante el asistente **Nueva ruta IPv4** en iSeries Navigator. Consulte la información de rutas de iSeries Navigator para obtener más información.

Rutas IPv6

Para visualizar información acerca de las rutas IPv6 del servidor:

1. Seleccione la opción 5 en el menú Trabajar con estado de red.
2. Seleccione la opción 5 (Visualizar detalles) para obtener detalles acerca de una ruta específica.

Para IPv6, el protocolo Internet configura automáticamente rutas por omisión para cada interfaz del servidor. Sin embargo, si lo prefiere, puede utilizar el asistente **Nueva ruta IPv6** de iSeries Navigator para crear rutas nuevas por su cuenta. Consulte la información de rutas de iSeries Navigator para obtener más información.

Conexiones

Compruebe el estado de las conexiones IPv4 e IPv6.

Tanto para las conexiones IPv4 como para las IPv6, debe comprobar lo siguiente:

- Debe tener como mínimo una conexión de escucha pasiva para cada uno de los servidores que necesite utilizar. Una conexión de escucha pasiva indica que la conexión está preparada para el trabajo. Las

conexiones de escucha pasiva se indican mediante un asterisco en las columnas Dirección remota y Puerto remoto. Consulte la tabla de servidores para obtener una lista de todos los servidores y sus trabajos y subsistemas asociados.

- Las conexiones de escucha pasiva no deben haber finalizado. Si han finalizado, los sistemas remotos no podrán utilizar los servidores representados por las conexiones.

Estado de conexión IPv4

Para visualizar información acerca del estado de las conexiones IPv4:

1. Seleccione la opción 3 en el menú Trabajar con estado de red.
2. Si necesita finalizar y reiniciar la conexión de escucha pasiva, debe hacerlo finalizando y reiniciando el servidor. En la línea de mandatos, escriba `ENDTCPSVR *miservidor` (donde *miservidor* es el servidor que desea finalizar) y `STRTCPSVR *miservidor`. Si finaliza y reinicia un servidor de sistema principal, escriba `ENDHOSTSVR *miservidor` (donde *miservidor* es el servidor que desea finalizar) y `STRHOSTSVR *miservidor`. Consulte la tabla de servidores para saber cómo iniciar y finalizar diversos servidores.

Estado de conexión IPv6

Para visualizar información acerca del estado de las conexiones IPv6:

1. Seleccione la opción 6 en el menú Trabajar con estado de red.
2. Si necesita finalizar y reiniciar la conexión de escucha pasiva, debe hacerlo finalizando y reiniciando el servidor. En la línea de mandatos, escriba `ENDTCPSVR *miservidor` (donde *miservidor* es el servidor que desea finalizar) y `STRTCPSVR *miservidor`. Consulte la tabla de servidores para saber cómo iniciar y finalizar diversos servidores.

Nota: IBM suministra un número limitado de servidores que dan soporte a IPv6.

Utilizar Netstat desde iSeries Navigator

iSeries Navigator es una interfaz gráfica de usuario que proporciona recuadros de diálogo y asistentes para configurar y gestionar TCP/IP. Para utilizar las funciones de estado de red en iSeries Navigator, siga estos pasos:

1. En iSeries Navigator, expanda su servidor **iSeries** —> **Red** —> **Configuración TCP/IP**.
2. Expanda **IPv4** para acceder al estado de las interfaces, rutas y conexiones para la conectividad IPv4, o **IPv6** para acceder al estado de las interfaces, rutas, conexiones y a la antememoria cercana para la conectividad IPv6.
3. Expanda **Líneas** para ver una lista de las líneas físicas y líneas de túnel utilizadas para TCP/IP.

Seleccione uno de estos componentes de red para iniciar la resolución de problemas:

- **Interfaces**
- **Rutas**
- **Conexiones**

Interfaces

Compruebe que las interfaces IPv4 o IPv6 adecuadas están configuradas en el servidor, y asegúrese de que están activas.

Interfaces IPv4

Para visualizar información acerca de las interfaces IPv4 del servidor, siga estos pasos:

1. En iSeries Navigator, expanda su servidor **iSeries** —> **Red** —> **Configuración TCP/IP** —> **IPv4**.
2. Seleccione **Interfaces**.

Debe tener dos interfaces activas como mínimo. Compruebe que estas interfaces están activas:

- Bucle de retorno (Loopback) (127.0.0.1)
 - Interfaz de direcciones IP OS/400. Esta es la interfaz del servidor local.
3. Si estas interfaces no están activas, pulse con el botón derecho del ratón la dirección IP de la interfaz que desee iniciar y seleccione **Iniciar**.

Puede que desee comprobar el estado de otras interfaces. Por ejemplo, si está intentando una instrucción Ping de las interfaces de otros sistemas principales de la red, debe comprobar que dichas interfaces están activas.

Interfaces IPv6

Para visualizar información acerca de las interfaces IPv6 del servidor, siga estos pasos:

1. En iSeries Navigator, expanda su servidor **iSeries** —> **Red** —> **Configuración TCP/IP** —> **IPv6**.
2. Seleccione **Interfaces**.

Debe tener cinco interfaces activas como mínimo. Compruebe que estas interfaces están activas:

- Bucle de retorno (Loopback) (::1)
 - Enlace-local unidifusión (Link-local unicast). Por ejemplo, fe80::260:94ff:feec:c4b
 - Enlace-local, (Link-local), todos los grupos de nodos. Por ejemplo, ff02::1
 - Nodo-local (Node-local), todos los grupos de nodos. Por ejemplo, ff01::1
 - Nodo solicitado (Solicited node). Por ejemplo, ff02::1:ffec:c4b
3. Si estas interfaces no están activas, pulse con el botón derecho del ratón la dirección IP de la interfaz que desee iniciar y seleccione **Iniciar**.

Puede que desee comprobar el estado de otras interfaces. Por ejemplo, si está intentando una instrucción Ping de las interfaces de otros sistemas principales de la red, debe comprobar que dichas interfaces están activas.

Rutas

El servidor necesita rutas para enviar paquetes a otros servidores o sistemas principales. La ruta determina la vía de acceso que toma un paquete para llegar a su destino.

Si está intentando una instrucción Ping de una dirección de interfaz y no recibe respuesta, debe comprobar que las rutas estén configuradas y disponibles. Para comunicarse entre una red local y una remota, independientemente de que utilice conectividad IPv4 o IPv6, debe tener configurados como mínimo estos dos tipos de rutas en el servidor:

- Una ruta directa (*DIRECT) permite que los paquetes viajen entre las interfaces de la red local. El servidor de cada interfaz la configura y activa automáticamente.
- Una ruta por omisión (*DFTRROUTE) permite que los paquetes viajen hasta sistemas principales que no están conectados directamente a la red. Proporciona una vía de acceso para los paquetes. Una ruta por omisión identifica un nodo específico como el siguiente salto al que viajan los paquetes y, a continuación, éstos prosiguen su viaje hasta el destino final en una red diferente. Los paquetes toman la ruta por omisión cuando no hay ninguna otra ruta (más específica) que coincida con la dirección IP destino.

Recuerde que las rutas son unidireccionales. El hecho de que un paquete de un cliente pueda llegar al servidor no significa que éste pueda enviar un paquete al cliente.

Rutas IPv4

Para visualizar información acerca de las rutas IPv4 del servidor, siga estos pasos:

1. En iSeries Navigator, expanda su servidor **iSeries** —> **Red** —> **Configuración TCP/IP** —> **IPv4**.
2. Seleccione **Rutas**.
3. En la columna Red remota, pulse con el botón derecho del ratón la dirección IP de la ruta que desea visualizar y seleccione **Propiedades**.

Si no tiene configurada una ruta por omisión, debe hacerlo ahora. Para configurar una ruta por omisión IPv4, siga estos pasos:

1. En iSeries Navigator, expanda su servidor **iSeries** —> **Red** —> **Configuración TCP/IP** —> **IPv4**.
2. Pulse **Rutas** con el botón derecho del ratón y seleccione **Ruta nueva**.
3. Siga las instrucciones del asistente para crear una ruta por omisión nueva.

Rutas IPv6

Para visualizar información acerca de las rutas IPv6 del servidor, siga estos pasos:

1. En iSeries Navigator, expanda su servidor **iSeries** —> **Red** —> **Configuración TCP/IP** —> **IPv6**.
2. Seleccione **Rutas**.
3. En la columna Dirección destino, pulse con el botón derecho del ratón la dirección IP de la ruta que desea visualizar y seleccione **Propiedades**.

Para IPv6, el protocolo Internet configura automáticamente rutas por omisión para cada interfaz del servidor. Sin embargo, si lo prefiere, puede utilizar el asistente **Nueva ruta IPv6** de iSeries Navigator para crear rutas IPv6 nuevas por su cuenta.

Para configurar una ruta por omisión IPv6, siga estos pasos:

1. En iSeries Navigator, expanda su servidor **iSeries** —> **Red** —> **Configuración TCP/IP** —> **IPv6**.
2. Pulse **Rutas** con el botón derecho del ratón y seleccione **Ruta nueva**.
3. Siga las instrucciones del asistente para crear una ruta por omisión nueva.

Conexiones

Compruebe el estado de las conexiones IPv4 e IPv6.

Tanto para las conexiones IPv4 como para las IPv6, debe comprobar lo siguiente:

- Debe tener como mínimo una conexión de escucha pasiva para cada uno de los servidores que necesite utilizar. Una conexión de escucha pasiva indica que la conexión está preparada para el trabajo. Las conexiones de escucha pasiva se indican mediante un asterisco en las columnas Dirección remota y Puerto remoto. Consulte la tabla de servidores para obtener una lista de todos los servidores y sus trabajos y subsistemas asociados.
- Las conexiones de escucha pasiva no deben haber finalizado. Si han finalizado, los sistemas remotos no podrán utilizar los servidores representados por las conexiones.

Estado de conexión IPv4

Para visualizar información acerca del estado de las conexiones IPv4, siga estos pasos:

1. En iSeries Navigator, expanda su servidor **iSeries** —> **Red** —> **Configuración TCP/IP** —> **IPv4**.
2. Seleccione **Conexiones**.
3. Si necesita finalizar y reiniciar la conexión de escucha pasiva, debe hacerlo finalizando y reiniciando el servidor. Para finalizar y reiniciar un servidor, siga estos pasos:
 - a. En iSeries Navigator, expanda su servidor **iSeries** —> **Red** —> **Servidores**.

- b. Seleccione **TCP/IP** para servidores TCP/IP o **iSeries Access** para servidores de sistema principal, pulse con el botón derecho del ratón el servidor que desee finalizar y reiniciar y seleccione **Finalizar**.
- c. Pulse con el botón derecho del ratón el servidor que desee reiniciar y seleccione **Iniciar**.

Estado de conexión IPv6

Para visualizar información acerca del estado de las conexiones IPv6, siga estos pasos:

1. En iSeries Navigator, expanda su servidor **iSeries** → **Red** → **Configuración TCP/IP** → **IPv6**.
2. Seleccione **Conexiones**.
3. Si necesita finalizar y reiniciar la conexión de escucha pasiva, debe hacerlo finalizando y reiniciando el servidor. Para finalizar y reiniciar un servidor, siga estos pasos:
 - a. En iSeries Navigator, expanda su servidor **iSeries** → **Red** → **Servidores**.
 - b. Seleccione **TCP/IP**, pulse con el botón derecho del ratón el servidor que desee finalizar y reiniciar y seleccione **Finalizar**.
 - c. Pulse con el botón derecho del ratón el servidor que desee reiniciar y seleccione **Iniciar**.

Nota: IBM suministra un número limitado de servidores que dan soporte a IPv6.

Ping

Utilice la función Ping (Packet Internet Groper) para probar la conectividad a nivel de IP entre dos interfaces o sistemas con capacidad para TCP/IP. Ping envía un paquete IP especial a un sistema principal especificado. Si el sistema principal destino recibe este paquete especial, responde al usuario con un mensaje que indica que puede comunicarse con dicho sistema principal. Puede utilizar el programa de utilidad Ping de dos formas:

- Utilizarlo para probar la configuración TCP/IP local. Por ejemplo, después de configurar TCP/IP en el servidor por primera vez, puede utilizar la función Ping para probar la configuración TCP/IP.
- Utilizar Ping para probar la capacidad de comunicarse con otros sistemas principales de las redes local o remota.

Nota: Puede utilizar la función Ping tanto para la conectividad IPv4 como para la IPv6.

Para utilizar el programa de utilidad Ping, seleccione una de estas interfaces:

- **Ping desde una interfaz basada en caracteres**
- **Ping desde iSeries Navigator**

Ping desde una interfaz basada en caracteres

Utilice el mandato PING para probar la conectividad TCP/IP. Por ejemplo, si desea probar si los datos viajan desde el servidor a una interfaz cuya dirección IP es 10.5.5.1 y cuyo nombre de sistema principal es FIRSTHOST, escriba PING '10.5.5.1' o PING *firsthost* en la línea de mandatos.

Puede especificar la dirección IP o el nombre de sistema principal del nodo remoto que desea alcanzar. El mandato Ping añade el dominio local a un nombre de sistema principal si no se especifica un nombre de dominio o si no aparece un punto (.) al final del nombre de sistema principal especificado.

Un mandato Ping satisfactorio indica que los paquetes llegan a la interfaz 10.5.5.1. Un mandato Ping no satisfactorio indica que existe un problema con la conectividad entre el servidor y la interfaz 10.5.5.1.

Utilice el mandato Ping para probar la conectividad con estos tres nodos:

- **Ping de la interfaz de bucle de retorno del servidor**
Efectúe un mandato Ping de la interfaz de bucle de retorno para comprobar que el software TCP/IP está instalado, se ha iniciado y funciona correctamente.
- **Ping de su propio servidor**
Efectúe un mandato Ping de la interfaz local para probar si los paquetes pueden llegar a interfaces de la red de área local (LAN).
- **Ping de la interfaz de una red no conectada directamente a la red local**
Efectúe un mandato Ping de la interfaz remota para probar si los paquetes pueden salir de la red y alcanzar un sistema remoto.

Ping de la interfaz de bucle de retorno del servidor

Descripción

Efectúe un mandato Ping de la interfaz de bucle de retorno para comprobar que el software TCP/IP está instalado y que funciona correctamente. Puede realizar la prueba sin estar conectado a una línea física o red.

OS/400 reserva la dirección IP 127.0.0.1, el nombre de sistema principal LOOPBACK y el valor de descripción de línea *LOOPBACK para la comprobación del software. Del mismo modo, en IPv6, OS/400 reserva la dirección IP ::1 y la descripción de línea *LOOPBACK6 con esta finalidad. Sin embargo, la interfaz de bucle de retorno IPv6 no tiene un nombre de sistema principal correspondiente, ya que actualmente IPv6 no da soporte a las tablas de sistemas principales.

Procedimiento

En la línea de mandatos, escriba estos mandatos:

- Para IPv4:
PING '127.0.0.1' o PING LOOPBACK
- Para IPv6:
PING ':::1'

Consulte los Parámetros de Ping para ajustar con mayor detalle el mandato Ping a fin de obtener los resultados más exactos.

Efectúe la solicitud del mandato Ping seleccionando F4 para obtener detalles completos acerca de los parámetros de Ping.

Resultados

Las anomalías pueden indicar los siguientes problemas:

- La tabla local de sistemas principales no contiene una entrada para el nombre de sistema principal LOOPBACK y la dirección IP 127.0.0.1 de IPv4. Añada la entrada a la tabla de sistemas principales. Esto sólo es relevante en el caso de IPv4, ya que las tablas de sistemas principales no dan soporte actualmente a IPv6.
Para comprobar las entradas de la tabla de sistemas principales, siga estos pasos:
 1. En la línea de mandatos, escriba CFGTCP (Configurar TCP/IP).
 2. Seleccione la opción 10 (Trabajar con entradas de tabla de sistemas principales TCP/IP).
 3. Compruebe que la tabla de sistemas principales contiene una entrada para el nombre de sistema principal LOOPBACK y la dirección IP 127.0.0.1.
- La interfaz de bucle de retorno no está activa. Para activar la interfaz de bucle de retorno:
 1. En la línea de mandatos, escriba NETSTAT.

2. Seleccione la opción 1 (Trabajar con estado de interfaz TCP/IP) para interfaces IPv4 o la opción 4 (Trabajar con estado de interfaz IPv6) para interfaces IPv6.
 3. Desplácese hacia abajo hasta encontrar la interfaz de bucle de retorno (127.0.0.1 o ::1) y seleccione la opción 9 (Iniciar) en el menú Trabajar con estado de interfaz TCP/IP.
- TCP/IP no se ha iniciado. Para iniciar TCP/IP, escriba `STRTCP` (Iniciar TCP/IP) en la línea de mandatos.

Consulte el apartado Mensajes de error habituales para saber lo que debe hacer acerca de los mensajes de error recibidos después de enviar peticiones Ping.

Ping de su propio servidor

Descripción

Efectúe un mandato Ping de la interfaz local para probar si los paquetes pueden llegar a interfaces de la red de área local (LAN). Para IPv4, se trata de la dirección IP de una interfaz configurada manualmente. Para IPv6, se trata de la dirección IP de una interfaz configurada automáticamente. También resulta de utilidad efectuar un mandato Ping de una interfaz situada más allá del servidor local pero que está conectada a la LAN.

Procedimiento

En la línea de mandatos, escriba estos mandatos:

- Para IPv4:
`PING 'nnn.nnn.nnn.nnn'` o `PING nombre_sistema_principal`
- Para IPv6:
`PING 'x.x.x.x.x.x.x.x'`

Consulte los Parámetros de Ping para ajustar con mayor detalle el mandato Ping a fin de obtener los resultados más exactos.

Efectúe la solicitud del mandato Ping seleccionando F4 para obtener detalles completos acerca de los parámetros de Ping.

Resultados

Las anomalías pueden indicar los siguientes problemas:

- La pila TCP/IP no se ha activado en el servidor. En la línea de mandatos, escriba `STRTCP` para iniciar la pila.
- La tabla local de sistemas principales no contiene una entrada para el nombre de sistema principal y la dirección IP de IPv4. Añada la entrada a la tabla de sistemas principales. Esto sólo es relevante en el caso de IPv4, ya que las tablas de sistemas principales no dan soporte actualmente a IPv6.
Para comprobar las entradas de la tabla de sistemas principales, siga estos pasos:
 1. En la línea de mandatos, escriba `CFGTCP` (Configurar TCP/IP).
 2. Seleccione la opción 10 (Trabajar con entradas de tabla de sistemas principales TCP/IP).
 3. Compruebe que la tabla de sistemas principales contiene una entrada para el nombre de sistema principal y la dirección IP.
- La descripción de línea o la interfaz local no se han configurado correctamente. La línea debe estar activada y la interfaz debe haberse iniciado.
- Si utiliza IPv6, la pila IPv6 no se ha activado en el servidor. Si la línea y las interfaces IPv6 están correctamente configuradas, la pila IPv6 debe iniciarse cuando se inicia TCP/IP.

- Si está intentando un mandato Ping de una dirección IPv6, el tiempo de vida de la interfaz puede haber finalizado. Compruebe el estado de la interfaz. Si el tiempo de vida ha finalizado, la interfaz no estará activa. Si la interfaz no está activa, compruebe las propiedades de la interfaz y elimine la definición de tiempo de vida limitado de las propiedades de la interfaz, si es necesario.

Consulte el apartado Mensajes de error habituales para saber lo que debe hacer acerca de los mensajes de error recibidos después de enviar peticiones Ping.

Ping de la interfaz de una red no conectada directamente a la red local

Descripción

Efectúe un mandato Ping de la interfaz remota para probar si los paquetes pueden salir de la red y alcanzar un sistema remoto. Efectúe un mandato Ping de un sistema de nombres de dominio (DNS) remoto para asegurarse de que el servidor puede resolver nombres de dominio.

Procedimiento

En la línea de mandatos, escriba estos mandatos:

- Para IPv4:
PING 'nnn.nnn.nnn.nnn' o PING *nombre_sistema_principal*
- Para IPv6:
PING 'x.x.x.x.x.x.x.x'

Consulte los Parámetros de Ping para ajustar con mayor detalle el mandato Ping a fin de obtener los resultados más exactos.

Efectúe la solicitud del mandato Ping seleccionando F4 para obtener detalles completos acerca de los parámetros de Ping.

Resultados

Las anomalías pueden indicar los siguientes problemas:

- TCP/IP no se ha iniciado. Para iniciar TCP/IP, escriba STRTCP (Iniciar TCP/IP) en la línea de mandatos.
- El sistema remoto no está disponible.
- Problema de tamaño de trama — el tamaño de trama de la descripción de línea debe ser superior o igual a la unidad máxima de transmisión (MTU) de la interfaz.
- Problema de red, direccionador, siguiente salto o puente.
- La ruta por omisión no está configurada en el servidor.
- El sistema remoto o el cortafuegos intermedio tiene peticiones o respuestas de Eco ICMP inhabilitadas.
- Si tiene varias subredes y direcciones IP, asegúrese de que el reenvío de datagramas IP está establecido en *YES.
- Si la interfaz que está intentando alcanzar está configurada para un adaptador Ethernet, puede que sea necesario cambiar el estándar Ethernet en la descripción de línea Ethernet. Especifique el estándar Ethernet correcto o *ALL.
- Problema de DNS o tabla de nombres de sistema principal. Por ejemplo, si el mandato Ping funciona para la dirección IP de la interfaz pero no para el nombre de sistema principal o dominio, es necesario comprobar las entradas de la tabla de sistemas principales o DNS.

Consulte el apartado Mensajes de error habituales para saber lo que debe hacer acerca de los mensajes de error recibidos después de enviar peticiones Ping.

Parámetros de Ping

El mandato Ping incluye diversos parámetros, como por ejemplo la longitud de paquete y el tiempo de espera de respuesta. En la mayor parte de redes, el tiempo de espera por omisión de 1 segundo es suficiente para que el sistema remoto responda. Sin embargo, si el sistema remoto está muy alejado o si la red está ocupada, aumentar el parámetro de tiempo de espera puede mejorar el resultado.

Es aconsejable dejar los parámetros en sus valores por omisión. Tenga en cuenta que, si los cambia, una combinación de longitud de paquetes grande y un tiempo de espera corto puede no proporcionar tiempo suficiente a la red para transmitir y recibir la respuesta, agotando con ello los tiempos de espera. Si la red no dispone de tiempo suficiente para transmitir y recibir la respuesta, puede parecer que no se dispone de conectividad con un sistema cuando, en realidad, no es así.

Ping desde iSeries Navigator

iSeries Navigator es una interfaz gráfica de usuario que proporciona recuadros de diálogo y asistentes para configurar y gestionar TCP/IP. Utilice el mandato Ping en iSeries Navigator para probar la conectividad TCP/IP.

1. En iSeries Navigator, expanda su servidor **iSeries** —> **Red**.
2. Pulse **Configuración TCP/IP** con el botón derecho del ratón y seleccione **Programas de utilidad** —> **Ping**.
3. Especifique la dirección IP o el nombre de sistema principal. Si efectúa la prueba mediante el nombre de sistema principal, debe seleccionar el protocolo para nombres de sistema principal.
4. Pulse **Ping ahora** para enviar el mandato Ping. Visualice las respuestas al mandato Ping en la lista de resultados.

Utilice el programa de utilidad Ping para probar la capacidad de alcanzar estos tres nodos:

- **Ping de la interfaz de bucle de retorno del servidor**
Efectúe un mandato Ping de la interfaz de bucle de retorno para comprobar que el software TCP/IP está instalado y que funciona correctamente.
- **Ping de su propio servidor**
Efectúe un mandato Ping de la interfaz local para probar si los paquetes pueden llegar a interfaces de la red de área local (LAN).
- **Ping de la interfaz de una red no conectada directamente a la red local**
Efectúe un mandato Ping de la interfaz remota para probar si los paquetes pueden salir de la red y alcanzar un sistema remoto.

Ping de la interfaz de bucle de retorno del servidor

Descripción

Efectúe un mandato Ping de la interfaz de bucle de retorno para comprobar que el software TCP/IP está instalado y que funciona correctamente. Puede realizar la prueba sin estar conectado a una línea física o red.

OS/400 reserva la dirección IP 127.0.0.1, el nombre de sistema principal LOOPBACK y el valor de descripción de línea *LOOPBACK para la comprobación del software. Del mismo modo, en IPv6, OS/400 reserva la dirección IP ::1 y la descripción de línea *LOOPBACK6 con esta finalidad. Sin embargo, la interfaz de bucle de retorno IPv6 no tiene un nombre de sistema principal correspondiente, ya que actualmente IPv6 no da soporte a las tablas de sistemas principales.

Procedimiento

1. En iSeries Navigator, expanda su servidor **iSeries** —> **Red**.

2. Pulse **Configuración TCP/IP** con el botón derecho del ratón y seleccione **Programas de utilidad** —> **Ping**.
3. Especifique la dirección IP o el nombre de sistema principal de la interfaz de bucle de retorno. Si efectúa la prueba mediante el nombre de sistema principal, debe seleccionar el protocolo para nombres de sistema principal.
4. Pulse **Ping ahora** para enviar el mandato Ping. Visualice las respuestas al mandato Ping en la lista de resultados.

Resultados

Las anomalías pueden indicar los siguientes problemas:

- La tabla local de sistemas principales no contiene una entrada para el nombre de sistema principal LOOPBACK y la dirección IP 127.0.0.1. Añada la entrada a la tabla de sistemas principales. Esto sólo es relevante en el caso de IPv4, ya que las tablas de sistemas principales no dan soporte actualmente a IPv6.

Para comprobar las entradas de la tabla de sistemas principales, siga estos pasos:

1. En iSeries Navigator, expanda su servidor **iSeries** —> **Red**.
 2. Pulse **Configuración TCP/IP** con el botón derecho del ratón y seleccione **Tabla de sistemas principales**.
 3. Compruebe que la tabla de sistemas principales contiene una entrada para el nombre de sistema principal LOOPBACK y la dirección IP 127.0.0.1.
- La interfaz de bucle de retorno no está activa. Para activar la interfaz de bucle de retorno:
 - Para IPv4:
 1. En iSeries Navigator, expanda su servidor **iSeries** —> **Red** —> **Configuración TCP/IP** —> **IPv4** —> **Interfaces**.
 2. En el panel derecho, pulse con el botón derecho del botón la interfaz de bucle de retorno (127.0.0.1) y seleccione **Iniciar**.
 - Para IPv6:
 1. En iSeries Navigator, expanda su servidor **iSeries** —> **Red** —> **Configuración TCP/IP** —> **IPv6** —> **Interfaces**.
 2. En el panel derecho, pulse con el botón derecho del botón la interfaz de bucle de retorno (::1) y seleccione **Iniciar**.
 - TCP/IP no se ha iniciado.

Consulte el apartado Mensajes de error habituales para saber lo que debe hacer acerca de los mensajes de error recibidos después de enviar peticiones Ping.

Ping de su propio servidor

Descripción

Efectúe un mandato Ping de la interfaz local para probar si los paquetes pueden llegar a interfaces de la red de área local (LAN). Para IPv4, se trata de la dirección IP de una interfaz configurada manualmente. Para IPv6, se trata de la dirección IP de una interfaz configurada automáticamente.

Procedimiento

1. En iSeries Navigator, expanda su servidor **iSeries** —> **Red**.
2. Pulse **Configuración TCP/IP** con el botón derecho del ratón y seleccione **Programas de utilidad** —> **Ping**.

3. Especifique la dirección IP o el nombre de sistema principal de una de las interfaces de la LAN. Si efectúa la prueba mediante el nombre de sistema principal, debe seleccionar el protocolo para nombres de sistema principal.
4. Pulse **Ping ahora** para enviar el mandato Ping. Visualice las respuestas al mandato Ping en la lista de resultados.

Resultados

Las anomalías pueden indicar los siguientes problemas:

- La pila TCP/IP no se ha activado en el servidor. En la línea de mandatos, escriba STRTCP para iniciar la pila.
- La tabla local de sistemas principales no contiene una entrada para el nombre de sistema principal y la dirección IP. Añada la entrada a la tabla de sistemas principales. Esto sólo es relevante en el caso de IPv4, ya que las tablas de sistemas principales no dan soporte actualmente a IPv6.

Para comprobar las entradas de la tabla de sistemas principales, siga estos pasos:

1. En iSeries Navigator, expanda su servidor **iSeries** —> **Red**.
 2. Pulse **Configuración TCP/IP** con el botón derecho del ratón y seleccione **Tabla de sistemas principales**.
 3. Compruebe que la tabla de sistemas principales contiene una entrada para el nombre de sistema principal y la dirección IP.
- La descripción de línea o la interfaz local no se han configurado correctamente. La línea debe estar activada y la interfaz debe haberse iniciado.
 - Si utiliza IPv6, la pila IPv6 no se ha activado en el servidor. Si la línea y las interfaces IPv6 están correctamente configuradas, la pila IPv6 debe iniciarse cuando se inicia TCP/IP.
 - Si está intentando un mandato Ping de una dirección IPv6, el tiempo de vida de la interfaz puede haber finalizado. Compruebe el estado de la interfaz. Si el tiempo de vida ha finalizado, la interfaz no estará activa. Si la interfaz no está activa, compruebe las propiedades de la interfaz y elimine la definición de tiempo de vida limitado de las propiedades de la interfaz, si es necesario.

Consulte el apartado Mensajes de error habituales para saber lo que debe hacer acerca de los mensajes de error recibidos después de enviar peticiones Ping.

Ping de la interfaz de una red no conectada directamente a la red local

Descripción

Efectúe un mandato Ping de la interfaz remota para probar si los paquetes pueden salir de la red y alcanzar un sistema remoto. Efectúe un mandato Ping de un sistema de nombres de dominio (DNS) remoto para asegurarse de que el servidor puede resolver nombres de dominio.

Procedimiento

1. En iSeries Navigator, expanda su servidor **iSeries** —> **Red**.
2. Pulse **Configuración TCP/IP** con el botón derecho del ratón y seleccione **Programas de utilidad** —> **Ping**.
3. Especifique la dirección IP o el nombre de sistema principal de una interfaz remota. Si efectúa la prueba mediante el nombre de sistema principal, debe seleccionar el protocolo para nombres de sistema principal.
4. Pulse **Ping ahora** para enviar el mandato Ping. Visualice las respuestas al mandato Ping en la lista de resultados.

Resultados

Las anomalías pueden indicar los siguientes problemas:

- TCP/IP no se ha iniciado.
- El sistema remoto no está disponible.
- Problema de tamaño de trama — el tamaño de trama de la descripción de línea debe ser superior o igual a la unidad máxima de transmisión (MTU) de la interfaz.
- Problema de red, direccionador, siguiente salto o puente.
- La ruta por omisión no está configurada en el servidor.
- El sistema remoto o el cortafuegos intermedio tiene peticiones o respuestas de Eco ICMP inhabilitadas.
- Si tiene varias subredes y direcciones IP, asegúrese de que el reenvío de datagramas IP está establecido en *YES.
- Si la interfaz que está intentando alcanzar está configurada para un adaptador Ethernet, puede que sea necesario cambiar el estándar Ethernet en la descripción de línea Ethernet. Especifique el estándar Ethernet correcto o *ALL.
- Problema de DNS o tabla de nombres de sistema principal. Por ejemplo, si el mandato Ping funciona para la dirección IP de la interfaz pero no para el nombre de sistema principal o dominio, es necesario comprobar las entradas de la tabla de sistemas principales o DNS.

Consulte el apartado Mensajes de error habituales para saber lo que debe hacer acerca de los mensajes de error recibidos después de enviar peticiones Ping.

Mensajes de error habituales

Cuando utiliza el mandato PING para verificar la conexión a otro sistema principal de la red, TCP/IP puede dar un mensaje de error. Utilice esta tabla para identificar los mensajes de error habituales y para determinar qué debe hacer para resolver los problemas.

Mensaje de error	Qué debe hacer
ID de mensaje TCP2670 No se ha podido completar la petición. Los servicios TCP/IP no están disponibles	Aún no se ha iniciado TCP/IP o no ha finalizado su inicialización. Utilice el mandato NETSTAT para ver si TCP/IP está activo.
ID de mensaje TCP3423 Ningún servicio TCP/IP disponible	<ul style="list-style-type: none">• Aún no se ha iniciado TCP/IP o no ha finalizado su inicialización. Utilice el mandato NETSTAT para ver si TCP/IP está activo.• Puede que no se han iniciado todos los trabajos del subsistema QSYSWRK. Utilice el mandato Trabajar con trabajos activos (WRKACTJOB) para verificar si el subsistema QSYSWRK y los trabajos relacionados están activos. Específicamente, el trabajo QTCPIP debe estar activo. Si no es así, consulte si hay mensajes en las anotaciones de trabajo o en la cola de salida por omisión del sistema. Nota: Si utiliza TCP/IP cuando el sistema operativo está en estado restringido, el trabajo QTCPIP no está activo.
ID de mensaje TCP3409 No se ha podido establecer la conexión con el sistema principal remoto	Compruebe las interfaces configuradas, sus descripciones de línea relacionadas y las rutas TCP/IP.
ID de mensaje TCP3213 No se puede llegar al sistema remoto	TCP/IP no ha podido encontrar una ruta al destino solicitado. Compruebe la opción 2 de NETSTAT y verifique si se ha configurado *DFTRROUTE, o una ruta de red equivalente, y está activa.

<p>ID de mensaje TCP3206</p> <p>El sistema principal remoto no responde a VFYTCPCNN en el plazo de 10 segundos para la verificación de conexión 1.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Es probable que la configuración sea correcta, pero no obtiene una respuesta del sistema remoto. Asegúrese de que el sistema principal remoto puede localizar su sistema. Póngase en contacto con el operador del sistema remoto y solicítele que verifique la conexión a su sistema. • Compruebe las tablas de sistemas principales o el servidor de nombres remoto (si utiliza un servidor de nombres) de ambos sistemas y las rutas e interfaces de TCP/IP. Es posible que, por algún motivo, el servidor de nombres remoto no pueda prestarle servicio. • Si utiliza una línea Ethernet, asegúrese de que ha especificado el estándar Ethernet correcto o *ALL.
<p>ID de mensaje TCP3202</p> <p>VFYTCPCNN: Sistema principal xxxxxx desconocido, donde xxxxxx es el nombre de sistema principal.</p>	<p>El nombre de sistema principal no se ha podido resolver en una dirección IP ni con la tabla de sistemas principales ni con un servidor de nombres. Compruebe la tabla de sistemas principales locales o los servidores de nombres remotos (si utiliza un servidor de nombres) de la entrada del sistema principal remoto.</p> <p>Verifique si puede llegar al servidor de nombres remoto emitiendo un mandato PING al servidor de nombres remoto.</p>

Rastrear ruta

La función de rastreo de ruta permite rastrear la ruta de los paquetes IP a un sistema destino especificado por el usuario a fin de localizar el problema. La ruta puede implicar a varios sistemas. Cada uno de los sistemas situados a lo largo de la ruta se conoce como salto. Puede rastrear todos los saltos situados a lo largo de la ruta o especificar los saltos inicial y final que deben rastrearse.

El rastreo de ruta visualiza una lista de direccionadores situados entre la red local y el nodo destino. Examine la lista de direccionadores encontrados por el rastreo para localizar el problema de la red. Por ejemplo, si el rastreo se detiene en un direccionador determinado, el problema puede radicar en dicho direccionador o en algún lugar de la red situado a partir de ese punto.

Utilice el rastreo de ruta tanto para la conectividad IPv4 como para la IPv6.

Para acceder al programa de utilidad de rastreo, seleccione una de estas interfaces:

- **Rastreo de ruta desde una interfaz basada en caracteres**
- **Rastreo de ruta desde iSeries Navigator**

Rastreo de ruta desde una interfaz basada en caracteres

Para utilizar el rastreo de ruta desde la interfaz basada en caracteres, puede especificar el sistema destino por su nombre de sistema o dirección IP. Se aceptará una dirección IPv4 o IPv6 válida.

Especifique cualquiera de estos ejemplos en la línea de mandatos:

- TRACEROUTE *NOMBRESISTEMA*
- TRACEROUTE '10.1.1.1'
- TRACEROUTE ':::1'

Rastreo de ruta desde iSeries Navigator

Para utilizar el rastreo de ruta desde iSeries Navigator, siga estos pasos:

1. En iSeries Navigator, expanda su servidor **iSeries** —> **Red**.
2. Pulse **Configuración TCP/IP** con el botón derecho del ratón y seleccione **Programas de utilidad** —> **Rastrear ruta**.

3. Especifique la dirección IP o el nombre de sistema principal. Si efectúa la prueba mediante el nombre de sistema principal, debe seleccionar el protocolo para nombres de sistema principal.
4. Pulse **Rastrear** para enviar el rastreo. Visualice la lista de rutas que el rastreo ha descubierto.

Herramientas para el rastreo de datos y trabajos

Rastreo de comunicaciones

Compruebe que los datos se están transmitiendo correctamente a través de la red. Utilice esta herramienta para rastrear, formatear y visualizar los datos.

Rastrear conexión

Rastree los datos cifrados para localizar el origen del problema. Rastree también los datos que fluyen a través de las conexiones, como por ejemplo Ethernet y OptiConnect. Estas conexiones no dan soporte a la función general de rastreo de comunicaciones.

Rastrear aplicación TCP

Rastree los datos que pertenecen a aplicaciones TCP/IP específicas.

Rastreo de trabajos

Rastree los datos de cualquier trabajo para ayudar a identificar el problema.

Función avanzada de rastreo: Soporte de observación

Conozca cómo puede maximizar las ventajas de las funciones de rastreo.

Rastreo de comunicaciones

La función de rastreo de comunicaciones se utiliza para la resolución de problemas de TCP/IP. El rastreo de comunicaciones es una función de servicio que permite capturar para el análisis los datos que fluyen a través de una línea de comunicaciones, como por ejemplo una red de área local (LAN) o una red de área amplia (WAN). El rastreo de comunicaciones sólo rastrea los paquetes recibidos por o enviados desde OS/400. No rastrea otros paquetes que fluyen por la red. Una vez que se han rastreado los datos, los datos en estado original pueden volcarse en un archivo continuo o pueden formatearse y colocarse en un archivo en spool que va a visualizarse o imprimirse.

Si el sistema es multiubicación, los datos pueden enviarse desde una interfaz y recibirse en otra. En esta situación, deberá rastrear dos líneas de comunicaciones para ver los paquetes enviados y recibidos.

El rastreo de comunicaciones puede utilizarse para la resolución de problemas de comunicaciones tanto de IPv4 como de IPv6.

Utilice el rastreo de comunicaciones en estas situaciones:

- Los procedimientos de análisis de problemas no proporcionan información suficiente acerca del problema.
- Sospecha que el problema se debe a una violación de protocolo.
- Sospecha que el problema se debe a ruido en la línea.
- Desea saber si la aplicación está transmitiendo información correctamente a través de la red.
- Desea saber si existen problemas de rendimiento debidos a congestión de la red o a actividad general de los datos.

Para utilizar los mandatos CL destinados a realizar un rastreo de comunicaciones, debe tener la autorización especial *SERVICE o tener autorización sobre la función Rastreo de servicio de Operating System/400 por medio de iSeries Navigator. Consulte el capítulo relativo a los perfiles de usuario del manual iSeries Security Reference  para obtener más información acerca de este tipo de autorización.

La función de rastreo de conexión es un método alternativo para obtener un rastreo similar a un rastreo de comunicaciones. Consulte la sección Rastrear conexión para obtener más información.

Para utilizar la función de rastreo de comunicaciones, realice estas tareas:

Planificar un rastreo de comunicaciones

Estos pasos previos son necesarios para poder realizar un rastreo de comunicaciones.

Realizar un rastreo de comunicaciones

Los pasos necesarios para realizar el rastreo de comunicaciones.

Funciones adicionales de rastreo de comunicaciones

Obtenga información acerca de más funciones asociadas con el rastreo de comunicaciones.

Planificar un rastreo de comunicaciones

Antes de empezar a trabajar con un rastreo de comunicaciones, realice estas tareas:

1. Obtenga el nombre de la descripción de línea asociada a la interfaz de TCP/IP con la que está experimentando problemas o que utiliza la aplicación o la red que produce el problema. Utilice NETSTAT *IFC para determinar el nombre de la descripción de línea asociada a la interfaz.
2. Asegúrese de que se ha activado la línea y que se ha arrancado la interfaz de TCP/IP asociada a la línea de modo que se puedan enviar y recibir datos TCP/IP a través de la interfaz y la línea. Utilice NETSTAT *IFC para verificar si la interfaz está activa.

Qué hacer a continuación

Realizar un rastreo de comunicaciones

Realizar un rastreo de comunicaciones

Para realizar un rastreo de comunicaciones, debe utilizar mandatos CL en la interfaz basada en caracteres. Para realizar un rastreo de comunicaciones, siga estos pasos:

1. Iniciar un rastreo de comunicaciones
2. Finalizar un rastreo de comunicaciones
3. Volcar un rastreo de comunicaciones
4. Imprimir un rastreo de comunicaciones
5. Ver el contenido de un rastreo de comunicaciones
6. Leer un rastreo de comunicaciones
7. Suprimir un rastreo de comunicaciones

Iniciar un rastreo de comunicaciones

Esta acción inicia un rastreo de comunicaciones para la descripción de interfaz de red o la línea especificada.

Nota: ya no puede utilizarse un rastreo de comunicaciones para rastrear los datos de una descripción de servidor de red (*NWS). Utilice la función de rastreo de comunicaciones para rastrear los datos en una línea específica (*LIN) o en una descripción de interfaz de red (*NWI).

Si el sistema es multiubicación, los datos pueden enviarse desde una interfaz y recibirse en otra. En esta situación, deberá rastrear dos líneas de comunicaciones para ver los paquetes enviados y recibidos.

Para iniciar un rastreo de comunicaciones, siga estos pasos:

1. (Paso opcional) Para recoger rastreos muy amplios, es necesario establecer el valor del tamaño máximo de almacenamiento del sistema. Este valor representa la cantidad de almacenamiento, en

megabytes, que la función de rastreo de comunicaciones puede asignar para que contenga los datos de rastreo de todos los rastreos ejecutados. Esta operación puede realizarse por medio del menú Herramientas de servicio del sistema (SST).

Para especificar el valor del tamaño máximo de almacenamiento, siga estos pasos:

- a. En la línea de mandatos, escriba STRSST (Iniciar Herramientas de servicio del sistema).
 - b. Escriba el ID de usuario y la contraseña de las Herramientas de servicio.
 - c. Seleccione la opción 1 (Iniciar una Herramienta de servicio).
 - d. Seleccione la opción 3 (Trabajar con rastreo de comunicaciones).
 - e. Pulse F10 (Cambiar tamaño).
 - f. En la solicitud *Nuevo tamaño máximo de almacenamiento*, especifique una cantidad de almacenamiento suficiente para los rastreos recogidos y pulse Intro.
 - g. Pulse F3 (salir) para salir de las Herramientas de servicio del sistema.
2. En la línea de mandatos, escriba STRCMNTRC.
 3. En la solicitud *Objeto de configuración*, especifique el nombre de la línea, como por ejemplo TRNLINE.
 4. En la solicitud *Tipo*, especifique el tipo de recurso, *LIN o *NWI.
 5. En la solicitud *Tamaño de almacenamiento intermedio*, especifique una cantidad de almacenamiento suficiente para el volumen de datos previsto. En la mayoría de protocolos, 8 MB es un almacenamiento suficiente. Para una conexión Ethernet 10/100, es suficiente entre 16 MB y 1 GB. Si no está seguro, especifique 16 MB como cantidad máxima de almacenamiento permitido para el protocolo.
 6. En la solicitud *Opciones de rastreo de comunicaciones*, especifique *RMTIPADR si desea limitar los datos recogidos a un rastreo de una interfaz remota. Si no es así, utilice el valor por omisión.
 7. En la solicitud *Dirección IP remota*, especifique la dirección IP asociada con la interfaz remota en la que se recogerán los datos de rastreo.

El rastreo de comunicaciones continúa hasta que se produce una de las siguientes situaciones:

- Se ejecuta el mandato ENDCMNTRC.
- Un problema de la línea física provoca la finalización del rastreo.
- La solicitud *Rastreo lleno* especifica *STOPTRC y el almacenamiento intermedio se llena.

Qué hacer a continuación

Finalizar un rastreo de comunicaciones

Finalizar un rastreo de comunicaciones

Para poder formatear y visualizar el rastreo, primero debe finalizarlo. Esta acción finaliza el rastreo, pero salva los datos del almacenamiento intermedio del rastreo de comunicaciones.

Para finalizar un rastreo de comunicaciones, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos, escriba ENDCMNTRC.
2. En la solicitud *Objeto de configuración*, especifique la misma línea que ha especificado al iniciar el rastreo, como por ejemplo TRNLINE.
3. En la solicitud *Tipo*, especifique el tipo de recurso, *LIN o *NWI.

Qué hacer a continuación

- Volcar un rastreo de comunicaciones (Esta es una tarea opcional que puede resultar de utilidad).
- Imprimir un rastreo de comunicaciones (Continúe con esta tarea si desea imprimir los datos en estado original sin volcarlos).

Volcar un rastreo de comunicaciones

Si utiliza el Protocolo Internet versión 6 (IPv6), debe volcar los datos de rastreo en un archivo continuo siguiendo estos pasos. Sin embargo, si utiliza IPv4 esta es una parte opcional del proceso de rastreo de comunicaciones.

El hecho de volcar los datos en un archivo continuo ofrece varias ventajas. Tenga en cuenta estas ventajas al decidir si debe utilizar esta función:

- Puede ejecutar rastreos nuevos sin perder los datos del rastreo existente.
- Puede realizar una carga del programa inicial (IPL) en el servidor y conservar al mismo tiempo los datos de rastreo en estado original en el archivo continuo.
- Puede formatear los datos de rastreo varias veces, incluso después de efectuar la IPL o suprimir el almacenamiento intermedio de rastreo anterior. Si no vuelca los datos originales en un archivo continuo y suprime el rastreo o efectúa una IPL del servidor, no podrá formatear de nuevo el rastreo.
- Puede utilizar un formateador personalizado para analizar los datos de rastreo.

Para volcar un rastreo de comunicaciones, siga estos pasos:

1. Cree un directorio, como por ejemplo `midir`. Consulte la descripción del mandato CRTDIR (Crear directorio) del tema dedicado al Lenguaje de Control (CL), para crear un directorio.
2. En la línea de mandatos, escriba `DMPCMNTRC`.
3. En la solicitud *Objeto de configuración*, especifique la misma línea que ha especificado al iniciar el rastreo, como por ejemplo `TRNLINE`.
4. En la solicitud *Tipo*, especifique el tipo de recurso, `*LIN` o `*NWI`.
5. En la solicitud *Archivo continuo destino*, especifique el nombre de vía de acceso, como por ejemplo `/midir/misrastreos/rastreo1`.

Qué hacer a continuación

Imprimir un rastreo de comunicaciones

Imprimir un rastreo de comunicaciones

Puede imprimir los datos del rastreo de comunicaciones desde dos fuentes diferentes, dependiendo de cómo haya recogido el rastreo. Puede imprimir desde los datos originales que ha recogido o desde un archivo continuo en el que previamente ha volcado los datos originales.

Nota: para imprimir los datos del rastreo de comunicaciones desde un archivo continuo, debe tener Java (5722JV1) instalado en el sistema.

Esta acción graba los datos del rastreo de comunicaciones de la línea o descripción de interfaz de red especificada en un archivo en pool o en un archivo de salida.

Imprimir desde los datos originales recogidos

Si ha recogido los datos originales sin volcarlos, siga estos pasos para imprimirlos:

1. En la línea de mandatos, escriba `PRTCMNTRC`.
2. En la solicitud *Objeto de configuración*, especifique la misma línea que ha especificado al iniciar el rastreo, como por ejemplo `TRNLINE`, y pulse Intro.
3. En la solicitud *Tipo*, especifique el tipo de recurso, `*LIN` o `*NWI`.
4. En la solicitud *Código de caracteres*, especifique `*EBCDIC` o `*ASCII`. Debe imprimir los datos dos veces, la primera especificando `*EBCDIC` y luego especificando `*ASCII`.
5. En la solicitud *Formato de datos TCP/IP*, especifique `*YES` y pulse Intro dos veces.
6. Realice de nuevo los pasos 1 a 5, pero especifique el otro código de caracteres.

Imprimir desde un archivo continuo

Si ha volcado los datos en un archivo continuo, siga estos pasos para imprimirlos:

1. En la línea de mandatos, escriba PRTCMNTRC.
2. En la solicitud *Archivo continuo origen*, especifique el nombre de vía de acceso, como por ejemplo /midir/misrastreos/rastreol y pulse Intro.
3. En la solicitud *Código de caracteres*, especifique *EBCDIC o *ASCII. Debe imprimir los datos dos veces, la primera especificando *EBCDIC y luego especificando *ASCII.
4. Realice de nuevo los pasos 1 a 3, pero especifique el otro código de caracteres.

Qué hacer a continuación

Ver el contenido de un rastreo de comunicaciones

Ver el contenido de un rastreo de comunicaciones

Para ver el contenido de un rastreo de comunicaciones, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos, especifique WRKSPLF.
2. En el diálogo **Trabajar con archivo en spool**, pulse F11 (Vista 2) para ver la fecha y hora del archivo en spool con el que desea trabajar. Si en la pantalla aparece Más... y necesita seguir buscando el archivo en spool, avance o retroceda páginas en la lista de archivos; de lo contrario, continúe con el paso siguiente.
3. Especifique 5 en la columna Opc situada junto al archivo en spool que desea visualizar. Los últimos archivos contienen los rastreos de comunicaciones más recientes.
4. Verifique que el rastreo de comunicaciones corresponde a la línea rastreada y que la hora de inicio y finalización del rastreo son correctas.

Qué hacer a continuación

Leer un rastreo de comunicaciones

Leer un rastreo de comunicaciones

El rastreo de comunicaciones visualiza varios tipos de información. La primera parte del rastreo de comunicaciones resume las solicitudes que ha especificado al iniciar el rastreo, como por ejemplo el nombre del *Objeto de configuración*. Si se desplaza hacia adelante encontrará una lista de elementos, como por ejemplo *Número de registro* y *S/R*, con definiciones asociadas. Estos elementos representan los títulos que se utilizan más tarde para identificar las secciones de los datos del rastreo de comunicaciones. Puede ser de utilidad consultar de nuevo esta lista al leer los datos de rastreo. Esta imagen muestra la información preliminar de un rastreo de comunicaciones.

```

Visualizar archivo en spool
Archivo . . . . . : QPCSHPRT
Control . . . . . :
Buscar . . . . . :
Página/Línea 1/1
Columnas 1 - 130
*.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....0.....1.....2.....3
RASTREO DE COMUNICACIONES Titul'BLANK 10/06/02 15:36:15
Descripción Rastreo . . . . . : 'BLANK
Objeto Configuración . . . . . : ETHLINE
Tipo . . . . . : 1 1=Línea, 2=Interfaz de red
3=Servidor de red
Protocolo objeto . . . . . : ETHERNET
Fecha/Hora inicio . . . . . : 10/06/02 15:35:11,856
Fecha/Hora finalización . . . . . : 10/06/02 15:35:38,363
Bytes recogidos . . . . . : 41540
Tamaño almac. intermedio . . . . . : 16384 kilobytes
Dirección de datos . . . . . : 3 1=Enviado, 2=Recibido, 3=Ambos
Parar si almac. interm. lleno: N Y=Si, N=No
Número de bytes a rastrear
Bytes iniciales . . . . . : *CALC Valor, *CALC, *MAX
Bytes finales . . . . . : *CALC Valor, *CALC
-----
Selecciónar opciones de rastreo:
-----
Controlador remoto . . . . . : Nombre, *ALL
Dirección MAC remoto . . . . . : Valor, *ALL
SAP remoto . . . . . : Valor, *ALL
SAP local . . . . . : Valor, *ALL
Identificador IP . . . . . : Valor, *ALL
Dirección IP remota . . . . . : Valor, *ALL
-----
Opciones de formato:
-----
Nombre controlador . . . . . : *ALL *ALL, nombre
Representación datos . . . . . : 3 1=ASCII, 2=EBCDIC, 3=*CALC
Dar formato sólo a datos SNA . . . . . : N Y=Si, N=No
Dar formato a mandatos RR, RNR: N Y=Si, N=No
Dar formato sólo a datos TCP/IP: N Y=Si, N=No
Dar formato sólo a datos UI : N Y=Si, N=No
Selecciónar datos Ethernet . . . . . : 3 1=802.3, 2=ETHV2, 3=Ambos
Dar formato datos difus. gral.: Y Y=Si, N=No
RASTREO DE COMUNICACIONES Titul'BLANK 10/06/02 15:36:15
Número Registro . . . . . : Número reg. en almac. intermedio de rastreo (decimal)
S/R . . . . . : S=Enviado R=Recibido M=Cambio Módem
Longitud Datos . . . . . : Cantidad de datos en registro (decimal)
Estado Registro . . . . . : Estado del registro
Temporizador regis. . . . . : Indicación de la hora. Según el hardware de las
comunicaciones, la indicación de la hora será:
1. Hora del día con resolución de 10 microsegundos
(HH:MM:SS.NNNNN) según la hora del sistema
cuando se detuvo el rastreo
2. Temporizador relativo con resolución de 100
milisegundos con horas decimales entre 0 y
Tipo de datos . . . . . : Datos EBCDIC, datos ASCII o En Blanco=Desconocido
Nombre controlador . . . . . : Nombre del controlador asociado con el registro
Mandato . . . . . : Información Mandato/Respuesta
Número enviado . . . . . : Cuenta de registros enviados
Número recibido . . . . . : Cuenta de registros recibidos
Sondeo/Final . . . . . : ON=Sondeo para Mandatos, Final para Respuestas
Dirección MAC Destino . . . . . : Dirección física de destino
Dirección MAC Origen . . . . . : Dirección física de origen
DSAP . . . . . : Punto de Acceso a Servicio Destino
SSAP . . . . . : Punto de Acceso a Servicio Origen
Formato Trama . . . . . : 802.3 (IEEE Estándar 802.3) o ETHV2
(Ethernet Versión 2)

```

Después de leer la información preliminar, desplácese hasta los datos reales de TCP/IP del rastreo de comunicaciones. Una fila de títulos, empezando por *Número de registro*, identifica cada una de las secciones de los registros de datos. Cada número de registro representa un marco, e incluye información que debe ayudarle a depurar el problema de TCP/IP en el servidor o en la red asociada.

Si encuentra un asterisco (*) a continuación de un número de registro, por ejemplo 31*, tenga en cuenta que el asterisco representa datos de rastreo que faltan. Este indicador de datos de rastreo faltantes aparece cuando se eliminan registros del rastreo de comunicaciones. El procesador de entrada-salida (IOP) recoge los datos del rastreo de comunicaciones. Si la línea de comunicaciones está muy ocupada, el IOP prioriza todo el tráfico de red, otorgando a la entrada/salida de vía de acceso de datos una prioridad superior a la de la información del rastreo de comunicaciones. En estas circunstancias, el IOP puede eliminar algunos de los registros del rastreo de comunicaciones. Esto puede indicar que el IOP no es capaz de manejar velocidades excesivas o el tráfico de la red.

Si faltan datos en el rastreo de comunicaciones, tenga en cuenta estas opciones:

- Simplemente, tenga conocimiento de que la línea de comunicaciones está muy ocupada y que faltarán tramas en el rastreo de comunicaciones.
- Investigue el tráfico de la línea de comunicaciones para determinar si existe tráfico que pueda trasladarse a otra línea o interfaz TCP/IP.

Esta imagen muestra la parte de datos de TCP/IP del rastreo de comunicaciones.

```

Visualizar archivo en spool
Archivo . . . . . : QPCSMRPT                               Página/Línea 3/1
Control . . . . . :                               Columnas 1 - 130
Buscar . . . . . :
*.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....0.....1.....2.....3
RASTREO DE COMUNICACIONES  Títul'BLANK  10/06/02  15:36:15  Página: 3
Número Long. Temporizador Nombre Dirección Dirección Trama Número Número Sondeo/
regis. S/R datos registro controlador MAC destino MAC origen Formato Mandato enviado recibido Final DSAP SSA
-----
1 S 40 15:35:12,19577 40007F129001 000629DCDF10 ETHV2 Type: 0800
Datos . . . . . : 45000028845E0000 4006996F09058177 0983C90315A80628 ED00710117981627 *....D;..R?..A..CI..Y.....
50102008B3000000 *&.....
2 R 50 15:35:12,24085 000629DCDF10 40007F3703A2 ETHV2 Type: 0800
Datos . . . . . : 450000288E854000 7F063C08090560C1 0905817706150017 0FAA57CDFC05AF43 *....E .".....A..A.....
5010F9A49C000000 00000000000001E84 9E32 *&.9U.....D..
3 R 81 15:35:12,25331 FFFFFFFFFF 0004765E063A 802.3 UI
Datos . . . . . : FFFF005000140000 0000FFFFFFFF 0455429F20010004 765E063A04550003 *..&.....;....
0000000000000000 0000000000000000 0000000000000000 0000000000004003 *.....
574F524B47524F55 502020202020201D 009FD3 *.....&.....L
***** 65534 BYTES DE DATOS NO RASTREADOS *****
4 R 187 15:35:12,34476 FFFFFFFFFF 000629DC1683 802.3 UI
Datos . . . . . : FFFF00B70004429F 2001FFFFFFFF 0455429F20010060 943B68C10455000B *.....-H..A...
4E54534945422020 2020202020202020 49424D2020202020 202020202020201E **.....(.....
FF534D4225000000 0000000000000000 000000 *..(.....
F3=Salir F12=Cancelar F19=Izquierda F20=Derecha F24=Más teclas Más...

```

Ha finalizado las tareas básicas del proceso del rastreo de comunicaciones. Sin embargo, si desea iniciar un rastreo nuevo en la misma línea, primero debe suprimir el rastreo de comunicaciones existente.

Qué hacer a continuación

Suprimir un rastreo de comunicaciones

Suprimir un rastreo de comunicaciones

Debe suprimir un rastreo de comunicaciones para poder iniciar un rastreo nuevo en la misma línea. El rastreo de comunicaciones puede suprimirse una vez que ha finalizado. Esta acción suprime el almacenamiento intermedio del rastreo de comunicaciones para la descripción de interfaz de red o la línea especificada.

Para suprimir un rastreo de comunicaciones, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos, escriba DLTCMNTRC.
2. En la solicitud *Objeto de configuración*, especifique el nombre de la línea, como por ejemplo TRNLINE.
3. En la solicitud *Tipo*, especifique el tipo de recurso, *LIN o *NWI.

Diríjase a la sección Funciones adicionales del rastreo de comunicaciones para obtener información acerca de cómo comprobar el estado de un rastreo y determinar el espacio de almacenamiento.

Funciones adicionales de rastreo de comunicaciones

El mandato Comprobar rastreo de comunicaciones (CHKCMNTRC) y la API Comprobar rastreo de comunicaciones (QSCCHKCT) proporcionan funciones adicionales de rastreo de comunicaciones.

Comprobar un rastreo de comunicaciones

Puede que desee averiguar si existen actualmente rastreos de comunicaciones en el servidor. Utilice el mandato Comprobar rastreo de comunicaciones (CHKCMNTRC) para obtener el estado del rastreo de

comunicaciones de una línea o descripción de interfaz de red específica, o para todos los rastreos de un tipo específico que existen en el servidor. El estado se devuelve mediante un mensaje.

Para comprobar el estado de un rastreo de comunicaciones, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos, escriba CHKCMNTRC.
2. En la solicitud *Objeto de configuración*, especifique el nombre de la línea, como por ejemplo TRNLINE, o especifique *ALL si desea comprobar el estado de todos los rastreos de un tipo específico.
3. En la solicitud *Tipo*, especifique el tipo de recurso, *LIN o *NWI.

Comprobar programáticamente el espacio de almacenamiento

Utilice la API Comprobar rastreo de comunicaciones (QSCCHKCT) para comprobar programáticamente el espacio máximo asignado a los rastreos y los tamaños, en bytes, de todos los rastreos activos o detenidos en el servidor. Consulte el tema relativo a las API (interfaces de programas de aplicación) para obtener más información acerca de la API Comprobar rastreo de comunicaciones (QSCCHKCT).

Rastrear conexión

El mandato Rastrear conexión (TRCCNN) es una función de servicio que proporciona una salida similar a la del rastreo genérico de comunicaciones. El mandato TRCCNN SET (*ON) TRCTYPE(*IP) SIZE(128000) rastrea los datos de la capa TCP/IP del Código interno bajo licencia.

El rastreo de conexiones resulta de utilidad en situaciones en las que el rastreo genérico de comunicaciones no está disponible o no es efectivo. Por ejemplo:

- Tiene aplicaciones TCP que utilizan SSL (Capa de sockets segura) o el usuario utiliza la seguridad IP. En cualquier caso, los datos que fluyen a través de la línea de comunicaciones están cifrados. Por tanto, el rastreo genérico de comunicaciones puede no ser de utilidad si es necesario visualizar los datos. El rastreo de conexiones rastrea los datos antes de cifrarlos y después de descifrarlos y, por tanto, puede utilizarse cuando el rastreo de comunicaciones general no es efectivo.
- Si utiliza TCP/IP a través de una conexión que no da soporte a la función de rastreo genérico de comunicaciones, como por ejemplo Loopback, OptiConnect o Twinaxial. En esta situación, puede utilizar el rastreo de conexiones como método alternativo para generar un rastreo.

Para utilizar los mandatos CL destinados a realizar un rastreo de conexiones, debe tener la autorización especial *SERVICE o tener autorización sobre la función Rastreo de servicio de Operating System/400 mediante iSeries Navigator. Consulte el capítulo relativo a los perfiles de usuario del manual iSeries

Security Reference  para obtener más información acerca de este tipo de autorización.

Consulte la descripción del mandato TRCCNN (Rastrear conexión) del tema relativo a los mandatos CL para obtener parámetros y ejemplos asociados con este mandato.

Rastrear aplicación TCP

El mandato Rastrear aplicación TCP (TRCTCPAPP) se utiliza para rastrear información que pertenece a servidores específicos de aplicaciones TCP/IP. Generalmente, esta función se utiliza a petición del personal de servicio de IBM. Para obtener la información de resolución de problemas relacionada con algunos de estos servidores de aplicaciones específicos, consulte la sección Resolución de problemas relacionados con aplicaciones específicas.

TRCTCPAPP está soportado en estas aplicaciones:

- Servidor de Servicios de certificado
- Servidor de Servicios de directorio
- Gestión de datos distribuidos (DDM/DRDA) ejecutado a través de TCP/IP

- Protocolo de transferencia de archivos (FTP)
- Servidores de sistema principal
 - Servidor Central
 - Servidor de bases de datos
 - Servidor de colas de datos
 - Servidor de impresión de red
 - Servidor de mandatos remotos
 - Correlacionador de servidores
 - Servidor de inicio de sesión
- Servidor HTTP (Apache)
- Layer Two Tunneling Protocol (L2TP)
- Normas de paquete
- Protocolo punto a punto (PPP)
- Quality of Service (QoS)
- Cliente y servidor de Protocolo simple de transferencia de correo (SMTP)
- Cliente y servidor de Protocolo simple de tiempo de red (SNTP)
- Telnet
- Servidor de red privada virtual (VPN)
- API de terminal virtual

Para utilizar los mandatos CL destinados a realizar este tipo de rastreo, debe tener la autorización especial *SERVICE o tener autorización sobre la función Rastreo de servicio de Operating System/400 mediante iSeries Navigator. Consulte el capítulo relativo a los perfiles de usuario del manual iSeries

Security Reference  para obtener más información acerca de este tipo de autorización.

Consulte la descripción del mandato Rastrear aplicación TCP (TRCTCPAPP) del tema relativo a los mandatos CL para obtener parámetros y ejemplos asociados con este mandato.

Rastreo de trabajos

El rastreo de trabajos es una herramienta de análisis de problemas que permite observar las operaciones que está realizando cualquier aplicación. Utilice el rastreo de trabajos como primer paso para localizar un problema en una aplicación. Puede activar el rastreo de trabajos en cualquier trabajo y visualizar los flujos de llamada y de retorno de dicha aplicación. El rastreo de trabajos registra los datos en estado original y, a continuación, los almacena en un conjunto de archivos de base de datos.

El rastreo de trabajos se realiza mediante una serie de mandatos CL, como por ejemplo STRTRC (Iniciar rastreo), ENDTRC (Finalizar rastreo) y PRTRC (Imprimir rastreo). El inicio de un rastreo de trabajo consume relativamente pocos recursos del sistema. Sin embargo, la finalización del rastreo de trabajos y su impresión requieren más tiempo y recursos de proceso. Si dispone de una cantidad limitada de capacidad interactiva en el sistema, puede que le interese someter los mandatos ENDTRC y PRTRC a proceso por lotes.

Tenga en cuenta que, si el código de aplicación se crea con OPTIMIZE(40), la optimización inhabilita el rastreo de llamadas e instrucciones. Aunque puede especificar LICOPT (CallTracingAtHighOpt) para habilitar el rastreo de llamadas de trabajo, es posible que la optimización siga inhabilitando algunas de las llamadas. Por tanto, el rastreo de trabajos puede no ser efectivo cuando se utiliza OPTIMIZE(40).

Utilice el rastreo de trabajos en estas situaciones:

- Desea depurar algún trabajo del sistema. Consulte la tabla de servidores para conocer la correlación entre los servidores y las aplicaciones y trabajos que representan.
- Desea resolver los problemas de la aplicación de sockets.
- Está desarrollando una aplicación para OS/400 y detecta un problema. Rastreando la aplicación, puede identificar el problema.

Para utilizar los mandatos CL destinados a realizar un rastreo de trabajos, debe tener la autorización especial *SERVICE o tener autorización sobre la función Rastreo de servicio de Operating System/400 mediante iSeries Navigator. Consulte el capítulo relativo a los perfiles de usuario del manual iSeries

Security Reference  para obtener más información acerca de este tipo de autorización.

Utilice las siguientes instrucciones de rastreo de trabajos como guía. El ejemplo muestra cómo utilizar el rastreo de trabajos para resolver los problemas de una aplicación de sockets. La aplicación de sockets añade información a la salida del rastreo de trabajos cuando las API de sockets devuelven errores. Es posible que sea necesario especificar parámetros diferentes en función del tipo de aplicación en la que resuelva los problemas. Tenga en cuenta que el rastreo de comunicaciones también resulta de utilidad para la resolución de problemas de aplicaciones de sockets.

Para rastrear un trabajo, siga estos pasos:

1. Identifique el trabajo que debe rastrearse. Utilice la tabla de servidores como referencia para identificar los trabajos y sus servidores correspondientes.
2. Iniciar un rastreo de trabajos
3. Volver a crear el problema
4. Finalizar un rastreo de trabajos
5. Imprimir un rastreo de trabajos
6. Suprimir un rastreo de trabajos

Consulte la sección Funciones avanzadas de rastreo de trabajos para obtener más información.

Iniciar un rastreo de trabajos

Esta acción inicia un rastreo para uno o varios trabajos. Puede iniciar cualquier número de sesiones de rastreo, pero los identificadores de sesión de rastreo activa deben ser exclusivos en el sistema.

Para iniciar un rastreo de trabajos, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos, escriba STRTRC (Iniciar rastreo) y pulse F4 (Solicitud).
2. En la solicitud *ID de sesión*, especifique un identificador de sesión significativo, como por ejemplo *mirastreo*. Utilizará este identificador de sesión más tarde, para especificar el rastreo que desea finalizar o imprimir.
3. En la solicitud *Trabajos*, debe especificar los valores de estas tres solicitudes. Recuerde que no puede especificar el valor *ALL para las tres solicitudes. Una de las solicitudes como mínimo debe contener un valor que no sea *ALL.
 - En la solicitud *Trabajos, Nombre de trabajo*, elija una de estas opciones:
 - Para rastrear sólo el trabajo que ha emitido el mandato Iniciar rastreo (STRTRC), escriba * .
 - Para rastrear un trabajo específico, especifique el nombre del trabajo que desea rastrear, como por ejemplo *trabajo*. Puede especificar un máximo de diez trabajos.
 - Para rastrear un conjunto de trabajos cuyo nombre empieza por la misma serie, especifique el nombre de trabajo de forma que no sea un trabajo específico, como por ejemplo *JOB**. Se rastrearán todos los trabajos cuyo nombre empiece por el prefijo JOB. Consulte la sección Iniciar varios rastreos genéricos para conocer diferentes formas de formatear un rastreo de trabajos genérico.

- Para rastrear todos los trabajos, escriba *ALL. Sin embargo, no es aconsejable rastrear todos los trabajos.
 - En la solicitud *Trabajos, Usuario*, especifique el nombre del usuario del trabajo, como por ejemplo USUARIO. Otros valores válidos son USER* y *ALL. Sin embargo, no es aconsejable rastrear todos los usuarios.
 - En la solicitud *Trabajos, Número*, especifique *ALL o el número del trabajo. Si especifica *ALL, la especificación de la solicitud *Nombre de trabajo* se considera un nombre de trabajo genérico.
4. En la solicitud *ID de hebra que debe incluirse*, especifique *ALL a menos que desee rastrear una hebra específica.
 5. En la solicitud *Máximo de almacenamiento que debe utilizarse*, especifique un valor lo suficientemente grande para recoger la información de rastreo necesaria. La cantidad de almacenamiento utilizado para el almacenamiento intermedio de rastreo depende del tiempo de ejecución del rastreo y del nivel de ocupación del trabajo rastreado. El valor por omisión es 10000 KB (10 MB).
 6. En la solicitud *Rastreo completo*, especifique *WRAP o *STOPTRC, dependiendo de lo que desee que ocurra cuando se llena el almacenamiento intermedio de rastreo. Si desea recoger la información de rastreo hasta el punto en que se produce el problema, especifique *WRAP; la información de rastreo antigua se sobrescribe con la información de rastreo más reciente cuando se llena el almacenamiento intermedio. Si no desea sobrescribir la información de rastreo, especifique *STOPTRC.
 7. En la solicitud *Tipo de rastreo*, especifique *ALL para almacenar todos los datos de rastreo del trabajo.
 8. En la solicitud *Tipo de rastreo: Componente*, especifique *SOCKETS.
 9. En la solicitud *Tipo de rastreo: Nivel de rastreo*, especifique *VERBOSE.
 10. En la solicitud *Filtro de rastreo*, especifique *NONE. Si desea utilizar un filtro para recoger información específica del rastreo, especifique el nombre del filtro de rastreo, como por ejemplo nombrefiltrorastreo. Si aún no ha creado un filtro de rastreo, hágalo mediante el mandato Añadir filtro de rastreo (ADDTRCFTR). El filtro de rastreo sólo se aplica al rastreo de tipo *FLOW.
 11. Pulse Intro. Debe recibir el mensaje ID de sesión STRTRC MIRASTREO iniciado satisfactoriamente.

Qué hacer a continuación

Volver a crear el problema

Volver a crear el problema

Vuelva a crear el problema repitiendo las series de acciones que ha realizado anteriormente.

Qué hacer a continuación

Finalizar un rastreo de trabajos

Finalizar un rastreo de trabajos

Esta acción finaliza el rastreo y almacena los registros de rastreo recogidos en un conjunto de archivos de base de datos. Los registros de rastreo almacenados permanecen en los archivos de base de datos hasta que se ejecuta el mandato Suprimir datos de rastreo (DLTTRC).

Para finalizar un rastreo de trabajos, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos, escriba ENDTRC y pulse F4 (Solicitud).
2. En la solicitud *ID de sesión*, especifique el nombre del rastreo que desea finalizar, como por ejemplo *mirastreo*.
3. En la solicitud *Opción de datos*, especifique *LIB para almacenar los datos de rastreo en archivos de base de datos a fin de imprimirlos más tarde.

4. En la solicitud *Biblioteca de datos*, especifique el nombre de la biblioteca en la que se almacenarán los datos de rastreo, como por ejemplo *bibl*. La biblioteca debe existir antes de ejecutar el mandato ENDTRC. Si no especifica una biblioteca concreta, se utilizará la biblioteca por omisión QGPL.
5. Pulse Intro. Debe recibir el mensaje ID de sesión ENDTRC MIRASTREO guardado satisfactoriamente en la biblioteca BIBL.

Nota: El proceso ENDTRC (Finalizar rastreo) puede utilizar una cantidad significativa de tiempo y recursos de proceso. Si dispone de una cantidad limitada de capacidad interactiva en el sistema, puede que le interese someter el mandato ENDTRC a proceso por lotes.

Qué hacer a continuación

Imprimir un rastreo de trabajos

Imprimir un rastreo de trabajos

Esta acción formatea y escribe los registros de rastreo almacenados en un archivo de salida en spool o en un archivo de salida de base de datos.

Para imprimir un rastreo de trabajos, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos, escriba PRITRC (Imprimir rastreo) y pulse F4 (Solicitud).
2. En la solicitud *Miembro de datos*, especifique *mirastreo*.
3. En la solicitud *Biblioteca de datos*, especifique *bibl*. Se trata de la misma biblioteca que ha especificado en el mandato ENDTRC. A continuación, pulse Intro.
4. El soporte de archivo de salida permite procesar de forma programática la información de rastreo recogida. Esto resulta de utilidad principalmente si desea desarrollar su propio formateador de salida de rastreo personalizado. Consulte la descripción del mandato Imprimir datos de rastreo (PRITRC) del tema relativo a los mandatos CL para obtener más información acerca del parámetro *Archivo de salida*.

Nota: El proceso PRITRC (Imprimir rastreo) puede utilizar una cantidad significativa de tiempo y recursos de proceso. Si dispone de una cantidad limitada de capacidad interactiva en el sistema, puede que le interese someter el mandato PRITRC a proceso por lotes.

Qué hacer a continuación

Suprimir un rastreo de trabajos

Suprimir un rastreo de trabajos

Esta acción suprime los registros de rastreo almacenados en los archivos de base de datos como resultado del mandato ENDTRC.

Para suprimir un rastreo de trabajos, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos, escriba DLITRC (Suprimir datos de rastreo) y pulse F4 (Solicitud).
2. En la solicitud *Miembro de datos*, especifique *mirastreo*.
3. En la solicitud *Biblioteca de datos*, especifique *bibl*. Se trata de la misma biblioteca que ha especificado en el mandato ENDTRC.
4. Pulse Intro. Debe recibir el mensaje Eliminando nombre de miembro de datos MIRASTREO de los archivos de base de datos.

Consulte la sección Funciones avanzadas de rastreo de trabajos para obtener más información.

Consulte la sección Soporte de observación para conocer los parámetros del soporte de observación que permiten supervisar los rastreos y detenerlos oportunamente, todo ello de forma automática.

Funciones avanzadas de rastreo de trabajos

El rastreo de trabajos ofrece algunas funciones avanzadas que mejoran su resultado.

Varios rastreos genéricos

Ejecuta varios rastreos de trabajos genéricos simultáneamente.

La información de tipo de rastreo es acumulativa

Mejora el valor de la salida de rastreo y permite ejecutar simultáneamente varios rastreos de trabajos en los mismos trabajos.

Varios rastreos genéricos

El rastreo genérico de trabajos permite rastrear trabajos de diversas formas. Puede indicar criterios específicos para obtener resultados precisos en el rastreo. El rastreo genérico de trabajos permite:

- Iniciar un número ilimitado de rastreos de trabajos. Esto permite rastrear más de un trabajo simultáneamente. Esta capacidad implica consideraciones adicionales si utiliza la solicitud TRCTYPE para rastrear componentes adicionales. Consulte la sección La información de tipo de rastreo es acumulativa para obtener más información.
- Iniciar más de una sesión de rastreo que tiene la especificación de trabajo genérico.

Estos ejemplos muestran varias formas diferentes de especificar un nombre de trabajo genérico para el rastreo. Todos ellos son formatos válidos. Tenga en cuenta que, en todos los casos, el número de trabajo es *ALL:

- Nombre de trabajo genérico, nombre de usuario completo:
STRTRC SSNID(TEST) JOB((*ALL/USER/JOB*))
- Nombre de trabajo completo, nombre de usuario genérico:
STRTRC SSNID(TEST) JOB((*ALL/USER*/JOB))
- Nombre de trabajo completo, nombre de usuario completo:
STRTRC SSNID(TEST) JOB((*ALL/USER/JOB))
- Nombre de trabajo genérico, nombre de usuario genérico:
STRTRC SSNID(TEST) JOB((*ALL/USER*/JOB*))

La información de tipo de rastreo es acumulativa

Puede ejecutar varios rastreos simultáneamente en el mismo trabajo. Además, puede ver el resultado de todos los rastreos en la salida de cada rastreo.

Si está rastreando el mismo trabajo en más de una sesión de rastreo y utiliza la solicitud Tipo de rastreo, las selecciones de componente de tipo de rastreo serán acumulativas y el resultado de todos los tipos de rastreo se incluirá en la salida de todas las sesiones de rastreo.

Por ejemplo, suponga que tanto usted como un compañero necesitan resolver problemas en los mismos trabajos de servidor Web. Usted inicia un rastreo de trabajos mediante el mandato Iniciar rastreo (STRTRC) con estos parámetros: JOBTRCTYPE(*ALL) y TRCTYPE(*HTTP). Posteriormente, su compañero inicia un rastreo mediante el mandato STRTRC con estos parámetros: JOBTRCTYPE(*ALL) y TRCTYPE(*SOCKETS).

Ambos rastreos contienen el flujo de llamada y retorno correspondiente al período de tiempo durante el que cada uno de los rastreos está activo. Sin embargo, los datos adicionales de TRCTYPE que se recogen son acumulativos; es decir, a medida que se inician nuevos rastreos, los tipos de rastreo se acumulan y la información de tipo de rastreo solicitada se recoge hasta que finalizan los rastreos.

Cuando se inicia el rastreo, sólo recoge la información de rastreo de tipo *HTTP. Cuando se inicia el rastreo de su compañero, su salida y la de su compañero contienen ambas el mismo tipo de información; contienen tanto la información de rastreo de tipo *HTTP como la información de rastreo de tipo

*SOCKETS. Aunque finalice su rastreo poco después de que su compañero lo inicie, el rastreo de su compañero seguirá recogiendo información de rastreo de tipo *HTTP y *SOCKETS hasta que finalice ese rastreo.

Función avanzada de rastreo: Soporte de observación

El soporte de observación mejora las funciones de rastreo de OS/400 mediante la supervisión y finalización automática de rastreos cuando se cumplen ciertos criterios predeterminados. Esto evita la pérdida de datos de rastreo valiosos y reduce la cantidad de tiempo empleada en la supervisión de rastreos.

Por ejemplo, si inicia un rastreo en un servidor ocupado, es posible que se recojan grandes cantidades de datos de rastreo muy rápidamente, de forma que el almacenamiento intermedio de rastreo se reiniciará sobrescribiendo los datos de rastreo anteriores. Llegado el momento de determinar manualmente el problema que se ha producido y detener el rastreo, los datos de rastreo anteriores necesarios para resolver el problema se habrán sobrescrito. El resultado ha perdido los datos de rastreo. La función de observación resuelve este problema al permitir establecer determinados criterios de observación mediante los parámetros de observación. Cuando se produce una anomalía, se genera con frecuencia un mensaje o una anotación del Código interno bajo licencia. Puede especificar qué mensajes o anotaciones del Código interno bajo licencia deben supervisarse durante la recogida de rastreo para que el servidor finalice automáticamente el rastreo cuando se produzcan.

Conozca cómo utilizar el soporte de observación con las funciones de rastreo de OS/400:

- **Casos prácticos: Utilizar el soporte de observación con los rastreos**
Existen dos casos prácticos que muestran cómo utilizar la función de observación al realizar un rastreo.
- **Parámetros de observación**
Indica los parámetros que puede utilizar para el soporte de observación.
- **Programas de salida de la función de observación**
Indica los programas de salida utilizados para la función de observación, incluido un programa de salida de ejemplo.
- **Rastreos que utilizan los parámetros de observación**
Ofrece una lista de las funciones de rastreo de OS/400 que utilizan el soporte de observación.

Casos prácticos: Utilizar el soporte de observación con los rastreos

Puede mejorar las funciones de rastreo de OS/400, como por ejemplo el rastreo de comunicaciones y de trabajos, mediante el soporte de observación. Consulte estos casos prácticos para obtener más información.

- Utilizar el soporte de observación con un rastreo de comunicaciones
- Utilizar el soporte de observación con un rastreo de trabajos

Utilizar el soporte de observación con un rastreo de comunicaciones

Situación

Suponga que observa que las sesiones Telnet se desconectan intermitentemente del sistema, pero no parece haber ningún otro error. Cuando se desconectan las sesiones, se envía el mensaje TCP2617 a la cola de mensajes QSYS/QSYSOPR.

Solución

Es necesario realizar un rastreo de comunicaciones mediante el soporte de observación para que el rastreo se detenga automáticamente cuando se envíe el mensaje TCP2617 a QSYSOPR. Esto permite capturar sólo los datos necesarios para analizar el problema y evita que el rastreo se ejecute más tiempo del necesario.

Pasos

Para realizar el rastreo de comunicaciones mediante el soporte de observación, siga estos pasos:

1. Inicie el rastreo de comunicaciones:
 - a. En la línea de mandatos, escriba STRCMNTRC y pulse F4.
 - b. En la solicitud *Objeto de configuración*, especifique el nombre de la línea, como por ejemplo TRNLINE.
 - c. En la solicitud *Tipo*, especifique el tipo de recurso, como por ejemplo *LIN.
 - d. En la solicitud *Observar mensaje*, *Identificador de mensaje*, escriba TCP2617.
 - e. En la solicitud *Cola de mensajes observada*, *Cola de mensajes*, escriba *SYSOPR. Esto asegura que el rastreo de comunicaciones se detenga cuando el mensaje TCP2617 se envíe a la cola de mensajes QSYSOPR.
 - f. En la solicitud *Tiempo de observación*, escriba 2880. El valor 2880 indica que el rastreo de comunicaciones se ejecutará durante un máximo de dos días (2880 minutos) si el mensaje no se produce. Transcurridos dos días, el rastreo finalizará. Si no desea que el rastreo finalice aunque no se produzca el mensaje durante el tiempo especificado, especifique *NOMAX en este parámetro.
2. Compruebe que el soporte de observación se ha iniciado:
 - a. En la línea de mandatos, escriba DSPL0G y pulse F4.
 - b. En la solicitud *Anotaciones*, escriba QHST.
Debe visualizar este mensaje: Trabajo *númerotrabajo/usuario/QSCCMNxxxx* iniciado el mm/dd/aa a las hh:mm:ss en el subsistema QUSRWRK de QSYS. Trabajo entrado en el sistema el mm/dd/aa a las hh:mm:ss, donde usuario es el nombre del usuario que ejecuta el mandato STRCMNTRC y xxxx indica un identificador exclusivo del trabajo de observación. Tenga en cuenta que CMN en medio del nombre del trabajo indica que el trabajo de observación se ha iniciado mediante el mandato STRCMNTRC.
3. Compruebe que el soporte de observación está en ejecución:
En la línea de mandatos, escriba WRKACTJOB SBS(QUSRWRK).
Debe visualizar el trabajo de observación en ejecución en el subsistema QUSRWRK. Generalmente, el trabajo se encuentra en estado DEQW si el mensaje de observación no se ha enviado.
4. Una vez que el mensaje TCP2617 se ha enviado a la cola de mensajes QSYS/QSYSOPR, debe comprobar que el rastreo ha finalizado:
En la línea de mandatos, escriba DSPMSG MSGQ(*SYSOPR).
Debe visualizar el mensaje CPI3999, que indica que el mandato STRCMNTRC ha finalizado debido al código de razón 02. El código de razón 02 indica que Los criterios de observación de eventos se han cumplido debido al ID de mensaje TCP2617 encontrado en QSYS/QSYSOPR.
5. Formatee la salida de rastreo mediante el mandato Imprimir rastreo de comunicaciones (PRTCMNTRC) para analizar los datos de rastreo recogidos. Es posible que observe que se envía información al sistema remoto, pero no se recibe respuesta. Esto indica que el problema es externo al servidor local.

Utilizar el soporte de observación con un rastreo de trabajos

Situación

Suponga que escribe una aplicación de servidor de sockets que falla ocasionalmente. Cuando la aplicación falla, el error de API de socket TCP3B04 se envía a las anotaciones de trabajo.

Solución

Es necesario realizar un rastreo de trabajos mediante el soporte de observación para que el rastreo se detenga automáticamente cuando se envíe el error TCP3B04 a las anotaciones de trabajo. Esto permite capturar sólo los datos necesarios para analizar el problema y evita que el rastreo se ejecute más tiempo del necesario.

Pasos

Para realizar el rastreo de trabajos mediante el soporte de observación, siga estos pasos:

1. Inicie el rastreo de trabajos.
 - a. En la línea de mandatos, escriba STRTRC y pulse F4.
 - b. En la solicitud *ID de sesión*, especifique un identificador de sesión significativo, como por ejemplo *mirastreo*.
 - c. En la solicitud *Trabajos*, especifique estos valores:
 - En la solicitud *Trabajos, Nombre de trabajo*, escriba el nombre del trabajo, como por ejemplo SOCKETAPP.
 - En la solicitud *Trabajos, Usuario*, especifique el ID de usuario, como por ejemplo *usuario*.
 - En la solicitud *Trabajos, Número*, especifique *ALL.
 - d. En la solicitud *Observar mensaje, Identificador de mensaje*, escriba TCP3B04.
 - e. En la solicitud *Cola de mensajes observada, Cola de mensajes*, escriba *JOBLOG. Esto asegura que el rastreo de comunicaciones se detenga cuando el mensaje TCP3B04 se envíe a las anotaciones de trabajo.
 - f. En la solicitud *Trabajo observado*, especifique estos valores:
 - En la solicitud *Trabajos, Nombre de trabajo*, escriba SOCKETAPP.
 - En la solicitud *Trabajos, Usuario*, especifique el ID de usuario, como por ejemplo *usuario*.
 - En la solicitud *Trabajos, Número*, especifique *ALL.
2. Compruebe que el soporte de observación se ha iniciado:
 - a. En la línea de mandatos, escriba DSPL0G y pulse F4.
 - b. En la solicitud *Anotaciones*, escriba QHST.

Debe visualizar este mensaje: Trabajo *númerotrabajo/usuario/QSCSTTxxxx* iniciado el mm/dd/aa a las hh:mm:ss en el subsistema QUSRWRK de QSYS. Trabajo entrado en el sistema el mm/dd/aa a las hh:mm:ss, donde usuario es el nombre del usuario que ejecuta el mandato STRTRC y xxxx indica un identificador exclusivo del trabajo de observación. Tenga en cuenta que STT en medio del nombre del trabajo indica que el trabajo de observación se ha iniciado mediante el mandato STRTRC.
3. Compruebe que el soporte de observación está en ejecución:

En la línea de mandatos, escriba WRKACTJOB SBS(QUSRWRK).

Debe visualizar el trabajo de observación en ejecución en el subsistema QUSRWRK. Generalmente, el trabajo se encuentra en estado DEQW si el mensaje de observación no se ha enviado.
4. Una vez que el mensaje TCP3B04 se ha enviado a las anotaciones de trabajo *númerotrabajo/usuario/SOCKETAPP*, debe comprobar que el rastreo ha finalizado:

En la línea de mandatos, escriba DSPMSG MSGQ(*SYSOPR).

Debe visualizar el mensaje CPI3999, que indica que el mandato STRTRC ha finalizado debido al código de razón 02. El código de razón 02 indica que Los criterios de observación de eventos se han cumplido debido al ID de mensaje TCP3B04 encontrado en *númerotrabajo/usuario/SOCKETAPP*.
5. Formatee la salida de rastreo mediante el mandato Imprimir rastreo (PRITRC) para analizar los datos recogidos.

Parámetros de observación

Los mandatos de rastreo tienen los siguientes parámetros para especificar los criterios de observación: Consulte la ayuda de los mandatos de rastreo para obtener las descripciones de cada uno de los parámetros:

- Observar mensaje (WCHMSG)
- Cola de mensajes observada (WCHMSGQ)
- Trabajo observado (WCHJOB)
- Observar entrada de anotaciones de LIC (WCHLICLOG)
- Tiempo de observación (WCHTIMO)

- Programa de rastreo (TRCPGM)
- Intervalo de tiempo (TRCPGMITV)

Programas de salida de la función de observación

Puede especificar estos programas de salida en el parámetro de programa de rastreo para ampliar las posibilidades de la función de observación. Pulse estos enlaces para saber cómo puede implementar estos programas de salida:

- Programa de salida para observar evento de rastreo
- Programa de salida de rastreo para el mandato Rastrear aplicación TCP

Consulte el programa de ejemplo, que puede utilizar para ambos tipos de programas de salida.

Ejemplo de programa de salida de observación

Este es el código de ejemplo de un programa de salida de observación. Está escrito en el Lenguaje de mandatos (CL) de iSeries.

Utilice este programa de salida como punto de partida para la creación de su propio programa de observación de rastreo. Puede modificar el código a fin de que el programa realice funciones adicionales. Mediante el ejemplo de programa de salida de observación, sabrá cómo ampliar las posibilidades de la función de observación.

Nota: Lea la sección “Información de declaración de limitación de responsabilidad con respecto al código” en la página 1 para obtener información legal importante.

```

/*****
/* CÓDIGO DE EJEMPLO PARA LA FUNCIÓN DE OBSERVACIÓN */
/* DE EVENTOS DE RASTREO. */
/* */
/* FUNCIÓN: CUANDO EL PARÁMETRO DE VALOR DE OPCIÓN DE */
/* RASTREO INDIQUE QUE UN ID DE MENSAJE COINCIDE CON EL */
/* QUE ESTÁ SOMETIDO A OBSERVACIÓN, ESTE PROGRAMA */
/* IMPRIMIRÁ LAS ANOTACIONES HISTÓRICAS Y DETENDRÁ LA */
/* EJECUCIÓN. DE LO CONTRARIO, INDICARÁ QUE LA EJECUCIÓN */
/* DEBE CONTINUAR. */
/* */
/* NOTA: MYLIB/MYOBJECT ES UN ÁREA DE DATOS QUE CAMBIA */
/* CONTINUAMENTE DURANTE EL PROCESO. EL USUARIO DESEA */
/* VOLCARLA PERIÓDICAMENTE PARA COMPROBAR CÓMO CAMBIA */
/* SU CONTENIDO Y CUÁL ES EL VALOR FINAL CUANDO SE */
/* PRODUCE EL MENSAJE OBSERVADO. ESTA ÁREA DE DATOS */
/* SE VOLCARÁ AL PRINCIPIO (*ON), CUANDO EL INTERVALO */
/* DE TIEMPO HAYA TRANSCURRIDO (*INTVAL) Y CUANDO SE */
/* PRODUZCA EL MENSAJE OBSERVADO (*MSGID) */
/* */
/* A CONTINUACIÓN FIGURA UN EJEMPLO DE LOS PARÁMETROS DE */
/* OBSERVACIÓN DE EVENTOS DE RASTREO, TAL COMO SE */
/* ESPECIFICARÍAN PARA UN MANDATO DE RASTREO EMITIENDO */
/* EL CÓDIGO DE EJEMPLO ACTUAL: */
/* */
/* WCHMSG((CPF0001)) TRCPGM(MYLIB/WCHEXTP) TRCPGMITV(30) */
/*****
PGM PARM(&TRCOPTSET &RESERVED &OUTPUT &COMPDATA)
DCL VAR(&TRCOPTSET) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* +
Razón por la que se ha llamado al programa */
DCL VAR(&RESERVED) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Este +
parámetro sólo se utiliza en el mandato TRCTCPAPP +
y no es relevante en la función de observación +
de eventos de rastreo */
DCL VAR(&OUTPUT) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* +
Indica si el servicio de observación debe detenerse +
o continuar la ejecución */
DCL VAR(&COMPDATA) TYPE(*CHAR) LEN(92) /* No +

```

```

                                es necesario para este ejemplo */
/*****
/*          INICIO DEL PROCESO DEL PROGRAMA          */
/*****
IF          COND(&TRCOPTSET *EQ '*ON          ') THEN(DO) +
            /* Si el programa se ha llamado al +
            principio del proceso.          */
            /* Esta sección se utiliza generalmente para configurar +
            el entorno antes de iniciar el rastreo */
DMPOBJ     OBJ(MYLIB/MYOBJECT) OBJTYPE(*DTAARA) /* Volcar +
            objeto para determinación de problemas */
CHGVAR     VAR(&OUTPUT) VALUE('*CONTINUE ') /* Permitir +
            que el rastreo se siga ejecutando */
ENDDO
ELSE       CMD(IF COND(&TRCOPTSET *EQ '*MSGID          ') +
            THEN(DO)) /* Si el ID de mensaje coincide */
DSPLOG     LOG(QHST) OUTPUT(*PRTSECLVL) /* Imprimir las +
            anotaciones históricas */
DMPOBJ     OBJ(MYLIB/MYOBJECT) OBJTYPE(*DTAARA) /* Volcar +
            objeto para determinación de problemas */
CHGVAR     VAR(&OUTPUT) VALUE('*STOP          ') /* +
            Indica que el servicio de observación debe detenerse */
ENDDO
ELSE       CMD(IF COND(&TRCOPTSET *EQ '*INTVAL          ') +
            THEN(DO)) /* Si el programa de salida +
            se ha llamado debido a que ha transcurrido +
            el intervalo          */
            /* Esta sección se utiliza generalmente para realizar +
            tareas periódicas, por ejemplo volcar objetos, +
            comprobar condiciones y, opcionalmente, finalizar +
            el servicio de observación          */
DMPOBJ     OBJ(MYLIB/MYOBJECT) OBJTYPE(*DTAARA) /* Volcar +
            objeto para determinación de problemas */
CHGVAR     VAR(&OUTPUT) VALUE('*CONTINUE ') /* Permitir +
            que el rastreo y el servicio de observación continúen +
            en ejecución */
ENDDO
ELSE       CMD(CHGVAR VAR(&OUTPUT) VALUE('*CONTINUE ')) +
            /* De lo contrario, el servicio de observación +
            continuará en ejecución */
ENDPGM

```

Ampliar la función de observación mediante el ejemplo de programa de salida de observación

Utilice el ejemplo de programa de salida como punto de partida para la creación de su propio programa de observación de rastreo. Puede modificar el código a fin de que el programa realice funciones adicionales.

Esta tabla ofrece sugerencias con respecto a las maneras de ampliar las posibilidades de la función de observación en el sistema realizando diversas acciones basadas en los valores del parámetro Opción de rastreo del programa de salida. Consulte cada uno de los valores del parámetro Opción de rastreo y las funciones de ejemplo correspondientes que pueden realizarse.

Valor del parámetro Opción de rastreo	Ejemplos de funciones que pueden realizarse
*ON	<ul style="list-style-type: none"> • Configurar el entorno antes de iniciar el rastreo. Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> – Iniciar un proceso – Ejecutar mandatos – Cambiar valores especiales • Registrar el estado del sistema antes de iniciar el rastreo. Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> – Recuperar valores del sistema – Volcar un trabajo – Volcar objetos clave para el análisis de problemas • Comprobar que todo está preparado para el inicio del rastreo y la función de observación. Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> – Comprobar determinados valores del sistema – Comprobar la existencia de objetos clave <p>Si el programa de salida detecta que algo no está preparado, puede especificarse el valor *STOP en el parámetro Salida para impedir el inicio del mandato de rastreo y de la función de observación.</p>
*MSGID o *LICLOG	<ul style="list-style-type: none"> • Registrar el estado final del sistema después de que se produzca el evento sometido a observación. Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> – Recuperar valores del sistema – Volcar un trabajo – Volcar objetos clave para el análisis de problemas • Establecer de nuevo el entorno en su estado inicial. Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> – Finalizar un proceso – Ejecutar mandatos – Cambiar valores especiales
*COMPDATA	<p>El programa de salida puede determinar si el rastreo y la función de observación deben detenerse o seguir en ejecución. Esto se determina devolviendo *STOP o *CONTINUE para el parámetro Salida.</p>
*INTVAL	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar actividades periódicas. Por ejemplo, volcar objetos clave para el análisis de problemas. • Comprobar condiciones periódicamente. Por ejemplo, comprobar la existencia de objetos clave. El programa de salida puede determinar si el rastreo y la función de observación deben detenerse o seguir en ejecución. Esto se determina devolviendo *STOP o *CONTINUE para el parámetro Salida.
*WCHTIMO	<p>Establecer de nuevo el entorno en su estado inicial. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Finalizar un proceso • Ejecutar mandatos • Cambiar valores especiales

Rastros que utilizan el soporte de observación

Puede utilizar el soporte de observación con estos tipos de rastros:

- Rastreo de trabajos
- Rastreo de comunicaciones
- Rastreo del Código interno bajo licencia
- Rastrear aplicación TCP
- Rastrear conexión

Consejos para la resolución de problemas

Utilizar la tabla de servidores como ayuda para la resolución de problemas de TCP/IP

Utilice esta tabla para saber cómo se correlacionan entre sí los servidores, trabajos de servidor, descripciones de trabajo y subsistemas. Encontrará información acerca de cada servidor, como por ejemplo el puerto por omisión, el tipo de servidor y los mandatos de inicio y finalización.

A medida que siga estos consejos para la resolución de problemas, puede consultar la tabla de servidores para conocer la información pertinente, como por ejemplo el nombre del trabajo de un servidor determinado o averiguar si el servidor se suministra con el valor por omisión *YES o *NO para el parámetro *Inicio automático*.

Comprobar los trabajos, las anotaciones de trabajo y los mensajes

Consulte los trabajos, las anotaciones de trabajo y los mensajes para identificar los problemas y realizar ajustes para solucionarlos.

Comprobar normas de filtro activas

Averigüe si existen normas de filtro que impiden la comunicación.

Comprobar las condiciones de inicio de sistemas para las redes

Aprenda a iniciar los subsistemas, TCP/IP, las interfaces y los servidores en el orden correcto y a localizar problemas asociados con el inicio.

Activar las líneas de comunicaciones, los controladores y los dispositivos

Permita que TCP/IP active automáticamente las líneas, controladores y dispositivos.

Comprobar la configuración de las particiones lógicas (LPAR)

Compruebe que la configuración de LPAR es correcta.

Resolución de problemas relacionados con IPv6

Utilice estos consejos para la resolución de problemas de IPv6.

Tabla de servidores

Utilice esta tabla para localizar información diversa relacionada con servidores específicos.

La primera columna proporciona la siguiente información:

Nombre de servidor

El nombre de servidor identifica al servidor. En la mayoría de los casos, se trata del nombre del servidor que aparece en iSeries Navigator.

Para iniciar:

El método utilizado para iniciar el servidor. Algunos servidores se inician mediante mandatos CL, como por ejemplo STRTCPSVR *DHCP. Otros servidores se inician cuando lo hacen determinados subsistemas o trabajos.

Para finalizar:

El método utilizado para finalizar el servidor. Algunos servidores finalizan mediante mandatos CL, como por ejemplo ENDTCPSVR *DHCP. Otros servidores finalizan cuando lo hacen determinados subsistemas.

Producto:

El nombre del producto bajo licencia con el que se suministra el servidor.

Tipo de servidor:

El tipo de servidor es una serie de caracteres de 30 bytes que identifica de forma exclusiva al servidor en el sistema. El tipo de servidor de todos los servidores suministrados por IBM empieza por QIBM_. El trabajo servidor establece el tipo de servidor mediante la API Cambiar trabajo.

Las columnas subsiguientes proporcionan la siguiente información:

Descripción de trabajo:

El nombre y la biblioteca de la descripción de trabajo utilizada por el trabajo de este servidor para realizar el trabajo de este servidor. Por ejemplo, QTCP/QTGSTELN indica la biblioteca QTCP y la descripción de trabajo QTGSTELN.

Subsistema:

El nombre del subsistema en el que se ejecuta este servidor concreto.

Nombre de trabajo:

El nombre del trabajo o trabajos que están activos para este servidor.

Valor por omisión suministrado para el parámetro *Servidores de inicio automático*:

OS/400 se suministra al usuario con determinados valores por omisión especificados para el parámetro *Servidores de inicio automático* para muchos de los servidores. Si el valor se establece en *YES, el servidor se iniciará automáticamente cuando se inicie TCP/IP. Si el valor se establece en *NO, el servidor no se iniciará automáticamente cuando se inicie TCP/IP. Si el servidor no da soporte a la función *Servidores de inicio automático*, no se indica ningún valor para este parámetro.

Nota: Para ver o cambiar el parámetro *Servidores de inicio automático*, siga estos pasos:

- **Desde la interfaz basada en caracteres**
Escriba CHGxxxA en la línea de mandatos de OS/400, donde xxx es el nombre del servidor. Por ejemplo, escriba CHGFTP para trabajar con los atributos del servidor FTP. El parámetro *Servidores de inicio automático* aparece al principio de la lista de parámetros.
- **Desde iSeries Navigator**
En iSeries Navigator, el equivalente del parámetro *Servidores de inicio automático* se indica como una de las propiedades de un servidor, **Iniciar cuando se inicia TCP/IP**.
 1. En iSeries Navigator, expanda su servidor **iSeries** —> **Red** —> **Servidores**.
 2. Pulse **TCP/IP**, **iSeries Access**, **DNS** o **Definido por usuario**, dependiendo del tipo de servidor que desee visualizar.
 3. En el panel derecho, pulse con el botón derecho del botón el servidor que desee visualizar, como por ejemplo FTP.
 4. En la página **General**, compruebe si **Iniciar cuando se inicia TCP/IP** está seleccionado.

Puerto por omisión:

El puerto en el que el trabajo servidor está a la escucha de las peticiones de cliente. Algunos de los puertos indican un nombre de servicio entre paréntesis. Este nombre de servicio se refiere al nombre definido en la pantalla Entradas de tabla de servicios.

Nota: Para ver la pantalla Entradas de tabla de servicios, escriba WRKSRVTBLE en la línea de mandatos de OS/400.

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
ASFtomcat Basic Servlet y JSP Engine para Apache Web Server Para iniciar: STRICPSVR *ASFOMCAT Para finalizar: ENDICPSVR *ASFOMCAT Producto: 5722-DG1 Opción *BASE Tipo de servidor: QIBM_ASFTOMCAT_XXXXX (donde XXXXX es el nombre de la instancia del servidor)	QHTTTPSVR/QZTC	QSYSWRK	Nombre de la instancia (definido por usuario)	*NO	8009
Block I/O Daemon Para iniciar: STRNFSSVR *BIO Para finalizar: ENDNFSSVR *BIO Producto: 5722-SS1 Tipo de servidor: QIBM_NFS_BIOD	QSYS/QP0LBIOD	QSYSWRK	QNFSBIOD*	*NO	No se utiliza ningún puerto

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>BootP DHCP Relay Agent</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR *DHCP</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *DHCP</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_BOOTP_DHCP_RA</p>	<p>QSYS/QTODDJDS</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QTODDHCPR</p>	<p>*NO</p>	<p>67 (dhcps) 942</p>
<p>BootP Server</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR *BOOTP</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *BOOTP</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_BOOTP</p>	<p>QSYS/QTOBTPJ</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QTBOOTP</p>	<p>*NO</p>	<p>67 (bootps)</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>CCServer Agent</p> <p>Para iniciar: STRMGDSYS</p> <p>Para finalizar: ENDMGDSYS</p> <p>Producto: 5722-MG1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_CCSERVER</p>	<p>QSYS/QSYSWRK</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QCQNCMPS</p>	<p>No aplicable</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>Servidor central</p> <p>Para iniciar:</p> <p>1) Se inicia cuando lo hace el subsistema 2) Si el subsistema está activo y los trabajos no lo están, emita STRPJ SBS (<i>nombre de subsistema</i>) PGM(QSYS/QZCSRVS), donde <i>nombre de subsistema</i> es QUSRWRK o el subsistema configurado por el usuario</p> <p>Para finalizar: Finaliza cuando lo hace el subsistema</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_OS400_QZBS_SVR_CENTRAL</p>	<p>QSYS/QZBSJOB</p>	<p>QUSRWRK o configurable</p>	<p>QZCSRVS</p>	<p>*YES</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>Central Server Daemon</p> <p>Para iniciar: STRHOSTSVR *CENTRAL</p> <p>Para finalizar: ENDHOSTSVR *CENTRAL</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_OS400_QZBS_SVR_CENTRAL</p>	<p>QSYS/QZBSJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QZSCSRVSD</p>	<p>*YES</p>	<p>8470 (as-central) 9470 (as-central-s)</p>
<p>CIM Object Manager</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR *CIMOM</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *CIMOM</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_CIMOM</p>	<p>QSYS/QYCMJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QYCMCIMOM</p>	<p>No aplicable</p>	<p>5988 (wbem-http)</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>Cluster Resource Services</p> <p>Para iniciar: Se inicia por medio de la entrada de inicio automático del subsistema QSYSWRK</p> <p>Para finalizar: Finaliza cuando lo hace el subsistema QSYSWRK</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES</p>	<p>QSYS/QCSTSRCD</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QCSTCTSRCD</p>	<p>No aplicable</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>Cluster Resource Services</p> <p>Para iniciar: Se inicia cuando se inicia el trabajo QCSTCTSRCD daemon</p> <p>Para finalizar: Finaliza cuando finaliza el trabajo QCSTCTSRCD daemon</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES</p>	<p>QSYS/QCSTSRCD</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QCSTCTRMCD QCSTCTCASD</p>	<p>No aplicable</p>	<p>657</p>

<p>Nombre de servidor</p> <p>Cluster Resource Services</p> <p>Para iniciar: Se inicia cuando se inicia el trabajo QCSTCTSRCD daemon</p> <p>Para finalizar: Finaliza cuando finaliza el trabajo QCSTCTSRCD daemon</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES</p>	<p>Descripción de trabajo</p> <p>QSYS/QCSTSRCD</p>	<p>Subsistema</p> <p>QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo</p> <p>QSVRMSERMD QCSTHRMD QYUSCMCRMD QYUSALRMD</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático</p> <p>No aplicable</p>	<p>Puerto por omisión</p> <p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>Cluster Resource Services</p> <p>Para iniciar: API: Iniciar nodo de cluster, Crear grupo de recursos de cluster, Crear cluster o Añadir entrada de nodo de cluster Mandatos CL: STRCLUNOD, CRTCRG, CRTCLU o ADDCLUNODE</p> <p>Para finalizar: API Finalizar nodo de cluster o mandato CL ENDCLLUNOD</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES</p>	<p>Descripción de trabajo</p> <p>QGPL/QDFTJOB</p>	<p>Subsistema</p> <p>QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo</p> <p>QCSTCTL QCSTCRGM nombre-CRG</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático</p> <p>No aplicable</p>	<p>Puerto por omisión</p> <p>No se utiliza ningún puerto</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>Cluster Resource Services</p> <p>Para iniciar: API: Iniciar nodo de cluster, Crear grupo de recursos de cluster, Crear cluster o Añadir entrada de nodo de cluster Mandatos CL: STRCLUNOD, CRTCRG, CRTCLU o ADDCLUNODE</p> <p>Para finalizar: API Finalizar nodo de cluster o mandato CL ENDCLLUNOD</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES</p>	<p>QSYS/QCSTSRCD</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QCSTCRGRM QCSTSAM QCSTCTCFRM</p>	<p>No aplicable</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>Clustered Hash Table Server</p> <p>Para iniciar: STRCHTSVR</p> <p>Para finalizar: ENDCHTSVR</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_CHT</p>	<p>QGPL/QDFTJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>Nombre de Tabla de hash en cluster (CHT)</p>	<p>No aplicable</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>

<p>Nombre de servidor Collection Services Server</p> <p>Para iniciar: Se inicia automáticamente cuando una aplicación utiliza la función QPMWKCOL.</p> <p>Para finalizar: Finaliza cuando no existen peticiones de aplicación de recogida de datos.</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_COLLECTION_SERVICES</p>	<p>Descripción de trabajo QGPL/QCOLJOB</p>	<p>Subsistema QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo QPMASERV</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático No aplicable</p>	<p>Puerto por omisión No se utiliza ningún puerto</p>
<p>Collection Services Server</p> <p>Para iniciar: Sometido por QYSPFRCOL si está configurado (API QYPSCSA o CMD CHGPRFCOL)</p> <p>Para finalizar: Finaliza automáticamente cuando finaliza la recogida de datos (QYSPFRCOL) o cuando se reinicia el ciclo de recogida actual.</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_COLLECTION_SERVICES</p>	<p>Descripción de trabajo QSYS/QYPSJOB</p>	<p>Subsistema QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo CRTPFRDTA</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático No aplicable</p>	<p>Puerto por omisión No se utiliza ningún puerto</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>Collection Services Server</p> <p>Para iniciar: Iniciado por el trabajo QPMASERV</p> <p>Para finalizar: Finaliza cuando finaliza QPMASERV.</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_COLLECTION_SERVICES</p>	<p>QGPL/QCOLJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QPMACLCT</p>	<p>No aplicable</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>Collection Services Server</p> <p>Para iniciar: API QYPSSTRC, GUI o mandato STRPFCOL. También pueden iniciarlo las peticiones de aplicación de datos.</p> <p>Para finalizar: API QYPSNDC, GUI o ENDPFCOL y si no hay peticiones de datos de aplicación activas.</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_COLLECTION_SERVICES</p>	<p>QSYS/QYPSJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QYPSFCOL</p>	<p>No aplicable</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>

<p>Nombre de servidor Collection Services Server</p> <p>Para iniciar: Se inicia cuando lo hace el trabajo QYSPFCOL si la categoría de usuario está configurada y la recogida habilitada</p> <p>Para finalizar: Finaliza automáticamente cuando finaliza la recogida de datos (trabajo QYSPFCOL) o cuando se reinicia el ciclo de recogida actual.</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_COLLECTION_SERVICES</p>	<p>Descripción de trabajo QGPL/QPMUSRCAT</p>	<p>Subsistema QSYSWRK (valor por omisión, depende de la JOB del propietario de categoría)</p>	<p>Nombre de trabajo Nombre de categoría</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático No aplicable</p>	<p>Puerto por omisión No se utiliza ningún puerto</p>
<p>Para iniciar: Commerce Payments</p> <p>Para finalizar: Mandatos específicos de producto</p> <p>Producto: 5733-PYS</p> <p>Tipo de servidor: No aplicable</p>	<p>Descripción de trabajo Subsistema de la versión de WebSphere instalada</p>	<p>Subsistema QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo Nombre de la instancia especificado por usuario</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático No aplicable</p>	<p>Puerto por omisión Configurable</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>Connect FlowManager</p> <p>Para iniciar: Se inicia mediante la interfaz Connect Web Admin</p> <p>Para finalizar: Finaliza mediante la interfaz Connect Web Admin</p> <p>Producto: 5733-CO2</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_CONNECT_FM</p>	<p>El mismo que el perfil de usuario</p>	<p>QCONNECT</p>	<p>QBEEFNTR QBEEFSVR</p>	<p>No aplicable</p>	<p>No se utilizan puertos</p>
<p>Content Manager para iSeries</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR</p> <p>Producto: 5722-VI1 *BASE y 5722-VI1 Opción 1</p> <p>Tipo de servidor: Ninguno</p>	<p>Definido por usuario</p>	<p>QSERVER o definido por usuario</p>	<p>Definido por usuario</p>	<p>*NO</p>	<p>Definido por usuario</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>Controlled End TCP/IP Processing</p> <p>Para iniciar: STRTCP</p> <p>Para finalizar: ENDTCP</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_TOE_ENDTCP_CONTROLLED</p>	<p>QSYS/QTOCTCPIP</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QTCPEND</p>	<p>No aplicable</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>Customer Information Control System (CICS) TCP/IP Server</p> <p>Para iniciar: STRCICS</p> <p>Para finalizar: ENDCICS</p> <p>Producto: 5722-DFH</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_CICS</p>	<p>Especificado en el perfil de usuario de la región de control de CICS</p>	<p>Subsistema de la región de control de CICS</p>	<p>AEGWPWKR y AEGWPSSN</p>	<p>No aplicable</p>	<p>1435 (ibm-cics)</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>Database Server</p> <p>Para iniciar:</p> <p>1) Se inicia cuando lo hace el subsistema</p> <p>2) Si el subsistema está activo y los trabajos no lo están, emita STRPJ</p> <p>SBS(<i>nombre de subsistema</i>)</p> <p>PGM(QSYS/QZDASOINIT), donde <i>nombre de subsistema</i> es QUSRWRK o el subsistema configurado por el usuario</p> <p>Para finalizar:</p> <p>Finaliza cuando lo hace el subsistema</p> <p>Producto:</p> <p>5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor:</p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_DATABASE</p>	<p>QGPL/QDFTSVR</p>	<p>QUSRWRK o configurable</p>	<p>QZDASOINIT</p>	<p>*YES</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>Database Server Daemon</p> <p>Para iniciar:</p> <p>STRHOSTSVR *DATABASE (Requiere activar QSERVER)</p> <p>Para finalizar:</p> <p>ENDHOSTSVR *DATABASE</p> <p>Producto:</p> <p>5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor:</p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_DATABASE</p>	<p>QSYS/QZBSJOB</p>	<p>QSERVER</p>	<p>QZDASRVSD</p>	<p>*YES</p>	<p>8471 (as-database)</p> <p>8478 (as-transfer)</p> <p>9471 (as-database-s)</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>Database SSL Server</p> <p>Para iniciar:</p> <p>1) Se inicia cuando lo hace el subsistema</p> <p>2) Si el subsistema está activo y los trabajos no lo están, emita STRPJ</p> <p>SBS(<i>nombre de subsistema</i>)</p> <p>PGM(QSYS/QZDASSINIT), donde <i>nombre de subsistema</i> es QUSRWRK o el subsistema configurado por el usuario</p> <p>Para finalizar:</p> <p>Finaliza cuando lo hace el subsistema</p> <p>Producto:</p> <p>5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor:</p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_DATABASE</p>	<p>QGPL/QDFTSVR</p>	<p>QUSRWRK o configurable</p>	<p>QZDASSINIT</p>	<p>*YES</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>Datalink File Manager</p> <p>Para iniciar:</p> <p>STRTCPSVR *DLFM</p> <p>Para finalizar:</p> <p>ENDTCPSVR *DLFM</p> <p>Producto:</p> <p>5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor:</p> <p>QIBM_DLFM</p>	<p>QGPL/QDFTJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QZDFMCD QZDFMCPD QZDFMDGD QZDFMGCD QZDFMRTD QZDFMSVR QZDFMUPD</p> <p>QZDFMCHD (Un trabajo servidor hijo que recibe y procesa peticiones DLFM según sea necesario. Pueden ejecutarse simultáneamente varias instancias del trabajo QZDFMCHD).</p>	<p>*NO</p>	<p>20001 (dlfm)</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>Data Queue Server</p> <p>Para iniciar:</p> <p>1) Se inicia cuando lo hace el subsistema</p> <p>2) Si el subsistema está activo y los trabajos no lo están, emita STRPJ</p> <p>SBS (<i>nombre de subsistema</i>)</p> <p>PGM(QSYS/QZHQSSRV), donde <i>nombre de subsistema</i> es QUSRWRK o el subsistema configurado por el usuario</p> <p>Para finalizar:</p> <p>Finaliza cuando lo hace el subsistema</p> <p>Producto:</p> <p>5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor:</p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_DTAQ</p>	<p>QSYS/QZBSJOB</p>	<p>QUSRWRK o configurable</p>	<p>QZHQSSRV</p>	<p>*YES</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>Data Queue Server Daemon</p> <p>Para iniciar:</p> <p>STRHOSTSVR *DTAQ</p> <p>Para finalizar:</p> <p>ENDHOSTSVR *DTAQ</p> <p>Producto:</p> <p>5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor:</p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_DTAQ</p>	<p>QSYS/QZBSJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QZHQSRVD</p>	<p>*YES</p>	<p>8472 (as-dtaq) 9472 (as-dtaq-s)</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>DB2 Text Extender Administration Server</p> <p>Para iniciar: SBMJOB invocado por el procedimiento almacenado desrvsp</p> <p>Para finalizar: Finaliza automáticamente cuando termina la tarea. Para efectuar una interrupción anómala, utilice ENDJOB.</p> <p>Producto: 5722-DE1 Opción 1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_TEXT_EXTENDER_ADMIN</p>	<p>QGPL/QDFTJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>DESSRVBG</p>	<p>No aplicable</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>DB2 Text Extender Daemon</p> <p>Para iniciar: SBMJOB invocado por CALL PGM(QDB2TX/TXSTART)</p> <p>Para finalizar: CALL PGM(QDB2TX/TXSTOP)</p> <p>Producto: 5722-DE1 Opción 1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_TEXT_EXTENDER_DAEMON</p>	<p>QGPL/QDFTJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>DESEM</p>	<p>No aplicable</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>DB2 Text Extender Update Index Server</p> <p>Para iniciar: SBMJOB invocado por el programa desde</p> <p>Para finalizar: Finaliza automáticamente cuando termina la tarea. Para efectuar una interrupción anómala, utilice ENDJOB.</p> <p>Producto: 5722-DE1 Opción 1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_TEXT_EXTENDER_UPDATE</p>	<p>QGPL/QDFTJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>DESXCTL</p>	<p>No aplicable</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>DHCP</p> <p>Para iniciar: STRICPSVR *DHCP</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *DHCP</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_DHCP</p>	<p>QSYS/QTODDJDS</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QTODDHCP</p>	<p>*NO</p>	<p>67 (dhcps) 942</p>

<p>Nombre de servidor</p> <p>DNS Server</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR *DNS</p> <p>Para finalizar: STRTCPSVR *DNS</p> <p>Producto: 5722-SS1 Opción 31</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_DNS</p>	<p>Descripción de trabajo</p> <p>QDNS/QTOBJOBD</p>	<p>Subsistema</p> <p>QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo</p> <p>QTOBDNS (BIND 4) QTOBDxxxx (BIND 8, xxxxx elegido por el cliente)</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático</p> <p>*NO</p>	<p>Puerto por omisión</p> <p>53 (dominio)</p>
<p>Domino</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR *DOMINO o STRDOMSVR</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *DOMINO o ENDDOMSVR</p> <p>Producto: Domino 6.0.x: 5733-LD6 Domino 6.5.x: 5733-L65 o posterior</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_DOMINO</p>	<p>El mismo que el subsistema</p>	<p>Subsistema Notes o configurable</p>	<p>Los nombres de trabajo varían</p>	<p>*NO</p>	<p>Configurable (generalmente 1352)</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
DRDA DDM Server TCP/IP Para iniciar: 1) Se inicia cuando lo hace el subsistema 2) Si el subsistema está activo y los trabajos no lo están, emita STRPJ SBS(nombre de subsistema) PGM(QGPL/QRWTSRVR), donde nombre de subsistema es QUSRWRK o el subsistema configurado por el usuario Para finalizar: Finaliza cuando lo hace el subsistema Producto: 5722-SS1 Tipo de servidor: QIBM_OS400_QRW_SVR_DDM_DRDA	QGPL/QDFTSVR	QUSRWRK o configurable	QRWTSRVR	*YES	No se utiliza ningún puerto
DRDA DDM Server TCP/IP Listener Para iniciar: STRTCPSVR *DDM Para finalizar: ENDTCPSVR *DDM Producto: 5722-SS1 Tipo de servidor: QIBM_OS400_QRW_SVR_DDM_DRDA	jobd del perfil QUSER (el valor por omisión es QGPL/QDFTJOBDD)	QSYSWRK	QRWTLSTN	*YES	446 (drda) 447 (ddm) 448 (ddm-ssl)

<p>Nombre de servidor Extended Dynamic Remote SQL</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR *EDRSQL</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *EDRSQL</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_EDRSQL</p>	<p>Descripción de trabajo QSYS/QXD AJOB</p>	<p>Subsistema QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo QXDAEDRSQL</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático *NO</p>	<p>Puerto por omisión 4402 (as-edrsql)</p>
<p>Para iniciar: Se inicia por medio de la entrada de inicio automático del subsistema QSYSWRK</p> <p>Para finalizar: Finaliza cuando lo hace el subsistema QSYSWRK</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_ALTCOMM</p>	<p>Descripción de trabajo QSYS/QNEOJOB</p>	<p>Subsistema QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo QNEOSOEM</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático No aplicable</p>	<p>Puerto por omisión No se utiliza ningún puerto</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>File Server Daemon and Server</p> <p>Para iniciar: STRHOSTSVR *FILE (Requiere activar QSERVER)</p> <p>Para finalizar: ENDHOSTSVR *FILE</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_OS400_QZBS_SVR_FILE</p>	<p>QSYS/QZBSJOB</p>	<p>QSERVER</p>	<p>QPWFSESVSD</p>	<p>*YES</p>	<p>8473 (as-file) 8477 (as-netdrive) 9473 (as-file-s)</p>
<p>File Server S2</p> <p>Para iniciar: 1) Se inicia cuando lo hace el subsistema 2) Si el subsistema está activo y los trabajos no lo están, emita STRPJ SBS(<i>nombre de subsistema</i>) PGM(QSYS/QPWFSESVS2), donde <i>nombre de subsistema</i> es QSERVER o el subsistema configurado por el usuario</p> <p>Para finalizar: ENDSBS QSERVER (o subsistema configurado por el usuario)</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_NETDRIVE</p>	<p>QGPL/QDFTSVR</p>	<p>QSERVER o configurable</p>	<p>QPWFSESVS2</p>	<p>*YES</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>

<p>Nombre de servidor</p> <p>File Server SO</p> <p>Para iniciar:</p> <p>1) Se inicia cuando lo hace el subsistema</p> <p>2) Si el subsistema está activo y los trabajos no lo están, emita STRPJ</p> <p>SBS(<i>nombre de subsistema</i>)</p> <p>PGM(QSYS/QPWFSEVSO), donde <i>nombre de subsistema</i> es QSERVER o el subsistema configurado por el usuario</p> <p>Para finalizar:</p> <p>ENDSBS QSERVER (o subsistema configurado por el usuario)</p> <p>Producto:</p> <p>5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor:</p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_FILE</p>	<p>Descripción de trabajo</p> <p>QGPL/QDFTSVR</p>	<p>Subsistema</p> <p>QSERVER o configurable</p>	<p>Nombre de trabajo</p> <p>QPWFSEVSO</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático</p> <p>*YES</p>	<p>Puerto por omisión</p> <p>No se utiliza ningún puerto</p>
--	--	--	--	--	---

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>File Server SSL Server</p> <p>Para iniciar:</p> <p>1) Se inicia cuando lo hace el subsistema</p> <p>2) Si el subsistema está activo y los trabajos no lo están, emita STRPJ</p> <p>SBS(<i>nombre de subsistema</i>)</p> <p>PGM(QSYS/QPWFSESVSS), donde <i>nombre de subsistema</i> es QSERVER o el subsistema configurado por el usuario</p> <p>Para finalizar:</p> <p>ENDSBS QSERVER (o subsistema configurado por el usuario)</p> <p>Producto:</p> <p>5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor:</p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_FILE</p>	<p>QGPL/QDFTSVR</p>	<p>QSERVER o configurable</p>	<p>QPWFSESVSS</p>	<p>*YES</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>FTP</p> <p>Para iniciar:</p> <p>STRTCPSVR *FTP</p> <p>Para finalizar:</p> <p>ENDTCPSVR *FTP</p> <p>Producto:</p> <p>5722-TC1</p> <p>Tipo de servidor:</p> <p>QIBM_FTP</p>	<p>QUSRSYS/QTMFTPS</p>	<p>QSYSWRK o configurable</p>	<p>QTFTP*</p>	<p>*YES</p>	<p>21 (ftp-control) 990 (ftps-control)</p>

<p>Nombre de servidor Graphical Debug Server (Hub)</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR *DBG</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *DBG</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_DEBUG_SERVER</p>	<p>Descripción de trabajo QGPL/QDFTJOB</p>	<p>Subsistema QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo QTESDBGHUB</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático *NO</p>	<p>Puerto por omisión 4026 (as-debug)</p>
<p>Graphical Debug Server</p> <p>Para iniciar: Iniciado por el servidor QTESDBGHUB en la entrada anterior y conectado a una interfaz de usuario</p> <p>Para finalizar: Finaliza cuando se sale de la interfaz de usuario</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_DEBUG_SERVER</p>	<p>Descripción de trabajo indicada en el perfil de usuario de depuración</p>	<p>QUSRWRK</p>	<p>Nombre de trabajo QTESDBGSVR</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático *NO</p>	<p>Puerto por omisión No se utiliza ningún puerto</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>HTTP Server</p> <p>Para iniciar: STRICPSVR *HTTP</p> <p>Para finalizar: ENDICPSVR *HTTP</p> <p>Producto: 5722-DG1 Opción *BASE</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_HTTP_xxxx (donde xxxx es el nombre de la instancia de servidor)</p>	<p>QHTTPSVR/QZHBHTTP</p>	<p>QHTTPSVR</p>	<p>Nombre de la instancia (por ejemplo, ADMIN)</p>	<p>*NO</p>	<p>80 (www-http) 2001 (as-admin-http) 2010 (as-admin-https)</p>
<p>IBM Director</p> <p>Para iniciar: Script Qshell /qibm/userdata/director/bin/twgstart</p> <p>Para finalizar: Script Qshell /qibm/userdata/director/bin/twgend</p> <p>Producto: 5722-DR1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_DIRECTOR_AGENT QIBM_DIRECTOR</p>	<p>QCPMGTDIR/QCPMGTDIR</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QCPMGTAGT QCPMGTSVR</p>	<p>No aplicable</p>	<p>14247 14248</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
IBM Directory Server Para iniciar: STRTCPSVR *DIRSRV Para finalizar: ENDTCPVSR *DIRSRV Producto: 5722-SS1 Tipo de servidor: QIBM_DIRSRV_SERVER	QSYS/QDIRSRV	QSYSWRK	QDIRSRV	*YES	389 (ldap) 636 (ldaps)
InfoPrint Server Font Downloader Para iniciar: STRENTDWN Para finalizar: ENDFNTDWN Producto: 5722-IP1 Tipo de servidor: QIBM_IPS_FONTDOWNLOADER	QGPL/QDFTJOB	QUSRWRK	QXTRNTDWN	No aplicable	8251

<p>Nombre de servidor InfoPrint Server/400 Transform Job</p> <p>Para iniciar: Originado por el gestor de transformaciones</p> <p>Para finalizar: Finalizado por el gestor de transformaciones</p> <p>Producto: 5722-IP1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_IPS_TRANSFORM_JOB</p>	<p>Descripción de trabajo QGPL/QDFTJOB</p>	<p>Subsistema QUSRWRK</p>	<p>Nombre de trabajo QADBDAAEMON QXIODAAEMON</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático No aplicable</p>	<p>Puerto por omisión No se utiliza ningún puerto</p>
<p>Nombre de servidor: InfoPrint Server/400 Transform Manager</p> <p>Para iniciar: STRTFMMGR</p> <p>Para finalizar: ENDTFMMGR</p> <p>Producto: 5722-IP1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_IPS_TRANSFORM_MGR</p>	<p>Descripción de trabajo QGPL/QDFTJOB</p>	<p>Subsistema QUSRWRK</p>	<p>Nombre de trabajo QXTRTFMMGR</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático No aplicable</p>	<p>Puerto por omisión No se utiliza ningún puerto</p>

<p>Nombre de servidor Internet Daemon (INETD) Super Server</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR *INETD</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *INETD</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_INETD</p>	<p>Descripción de trabajo QSYS/QTOINETD</p>	<p>Subsistema QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo QTOGINETD</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático *NO</p>	<p>Puerto por omisión 13 (daytime) 37 (time)</p>
<p>Nombre de servidor Internet PTF Delivery Server</p> <p>Para iniciar: Se inicia bajo demanda del proceso iPTF</p> <p>Para finalizar: Lo finaliza el proceso iPTF</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_PTF</p>	<p>Descripción de trabajo Varía en función del perfil de usuario que inicia el servidor</p>	<p>Subsistema QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo QESISRV</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático No aplicable</p>	<p>Puerto por omisión Asignado dinámicamente</p>

<p>Nombre de servidor iSeries Access para Web PDF Server</p> <p>Para iniciar: Iniciado por el soporte de servlets de impresora de iSeries Access para Web cuando un usuario necesita transformar un archivo en spool a PDF mediante el soporte de InfoPrint.</p> <p>Para finalizar: Finaliza cuando el usuario finaliza el trabajo QIWAPDFSRV.</p> <p>Producto: iSeries Access para Web (5722-XH2)</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_IWA_PDF_SVR</p>	<p>Descripción de trabajo jobd del perfil QUSER (el valor por omisión es QGPL/QDFTJOBDD)</p>	<p>Subsistema QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo QIWAPDFSRV QJVACMDSRVA</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático No aplicable</p>	<p>Puerto por omisión 8490 (as-iwapdfsrv)</p>
<p>iSeries NetServer Daemon</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR *NETSVR</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *NETSVR</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_NETSERVER</p>	<p>QSYS/QZLSSERVER</p>	<p>QSERVER</p>	<p>QZLSSERVER</p>	<p>*YES</p>	<p>137 TCP (netbios-ns) 137 UDP (netbios-ns) 138 UDP (netbios-dgm) 139 TCP (netbios-ssn) 445 TCP (cifs)</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>iSeries NetServer Server</p> <p>Para iniciar:</p> <p>1) Se inicia cuando lo hace el subsistema</p> <p>2) Si el subsistema está activo y los trabajos no lo están, emita STRPJ SBS (<i>nombre de subsistema</i>) PGM(QSYS/QZLSFILE), donde <i>nombre de subsistema</i> es QSERVER o el subsistema configurado por el usuario</p> <p>Para finalizar:</p> <p>ENDSBS QSERVER (o subsistema configurado por el usuario)</p> <p>Producto:</p> <p>5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor:</p> <p>QIBM_NETSERVER</p>	<p>QGPL/QDFTSVR</p>	<p>QSERVER o configurable</p>	<p>QZLSFILE</p>	<p>*YES</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>LDAP Publishing Agent</p> <p>Para iniciar:</p> <p>Se inicia cuando se inicia el subsistema QSYSWRK</p> <p>Para finalizar:</p> <p>Finaliza cuando lo hace el subsistema QSYSWRK</p> <p>Producto:</p> <p>5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor:</p> <p>QIBM_DIRSRV_PUB_AGENT</p>	<p>QSYS/QGLDPUBA</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QGLDPUBA</p>	<p>No aplicable</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>

<p>Nombre de servidor LDAP Publishing Engine</p> <p>Para iniciar: Se inicia cuando se inicia el subsistema QSYSWRK</p> <p>Para finalizar: Finaliza cuando lo hace el subsistema QSYSWRK</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_DIRSrv_PUB_ENGINE</p>	<p>Descripción de trabajo QSYS/QGLDPUBE</p>	<p>Subsistema QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo QGLDPUBE</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático No aplicable</p>	<p>Puerto por omisión No se utiliza ningún puerto</p>
<p>Licensed Internal Code 3494 TCP/IP Tape Server</p> <p>Para iniciar: Lo inicia el Código Interno bajo Licencia cuando se activa una biblioteca de cintas 3494</p> <p>Para finalizar: Lo finaliza el Código Interno bajo Licencia cuando se desactiva la última biblioteca de cintas 3494</p> <p>Producto: 5722-999</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_TASK_TCPIPTAPE</p>	<p>Descripción de trabajo Ninguno</p>	<p>Subsistema Ninguno</p>	<p>Nombre de trabajo Ninguno</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático No aplicable</p>	<p>Puerto por omisión 3494 (ibm3494)</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
LPD Para iniciar: STRTCPSVR *LPD Para finalizar: ENDTCPVSR *LPD Producto: 5722-TC1 Tipo de servidor: QIBM_LPD	QTCP/QTMPLPD	QSYSWRK	QTLPD*	*NO	515 (lpd)
Managed System Agent Para iniciar: STRMGDSYS Para finalizar: ENDMGDSYS Producto: 5722-MG1 Tipo de servidor: QIBM_MANAGED_SYSTEM	QSYS/QSYSWRK	QSYSWRK	QCQEPMON	No aplicable	No se utiliza ningún puerto

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>Management Central Agent</p> <p>Para iniciar: Iniciado por Management Central Server principal cuando es necesario</p> <p>Para finalizar: No aplicable</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_MGMTCENTRAL_AGENT</p>	<p>QSYS/QYPSJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QYPSAPI QYPSPTF QYPSRMTCMD QYPSGETINV QYPSPRC QYPSUSRADM QYPSBDTSVR</p>	<p>*YES</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>Management Central Server</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR *MGTC</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *MGTC</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_MGMTCENTRAL</p>	<p>QSYS/QYPSJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QYPSJSRV</p>	<p>*YES</p>	<p>5544 (as-mgtctrlj) 5555 (as-mgtctrl) 5566 (as-mgtctrl-ss) 5577 (as-mgtctrl-cs)</p>

Nombre de servidor Mount Server Para iniciar: STRNFSSVR *MNT Para finalizar: ENDNFSSVR *MNT Producto: 5722-SS1 Tipo de servidor: QIBM_NFS_MNNTD	Descripción de trabajo QSYS/QP0LMNNTD	Subsistema QSYSWRK	Nombre de trabajo QNFSMNNTD	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático *NO	Puerto por omisión No se utiliza ningún puerto
MQ Series Server Para iniciar: STRMQMLSR Para finalizar: ENDMQMLSR Producto: 5724-B41 Tipo de servidor: QIBM_MQSERIES	QMQM/QMQMJOB	QSYSWRK	RUNMQLSR	No aplicable	1414

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>Network Lock Manager</p> <p>Para iniciar: STRNFSSVR *NLM</p> <p>Para finalizar: ENDNFSSVR *NLM</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_NFS_NLMD</p>	<p>QSYS/QP0LICKD</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QNFSNLMD</p>	<p>*NO</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>Network Print Server</p> <p>Para iniciar:</p> <p>1) Se inicia cuando lo hace el subsistema 2) Si el subsistema está activo y los trabajos no lo están, emita STRPJ SBS (<i>nombre de subsistema</i>) PGM(QSYS/QNPSERVS), donde <i>nombre de subsistema</i> es QUSRWRK o el subsistema configurado por el usuario</p> <p>Para finalizar: Finaliza cuando lo hace el subsistema</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_OS400_QZBS_SVR_NETPRT</p>	<p>QSYS/QZBSJOB</p>	<p>QUSRWRK o configurable</p>	<p>QNPSEVS</p>	<p>*YES</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>Network Print Server Daemon</p> <p>Para iniciar: STRHOSTSVR *NETPRT</p> <p>Para finalizar: ENDHOSTSVR *NETPRT</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_OS400_QZBS_SVR_NETPRT</p>	<p>QSYS/QZBSJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QNPSERVD</p>	<p>*YES</p>	<p>8474 (as-netprt) 8479 (as-vrtprint) 9474 (as-netprt-s)</p>
<p>Network Station Login Daemon</p> <p>Para iniciar: CALL QYTCV2/QYTCUSVR ('STRTCPSVR ')</p> <p>Para finalizar: CALL QYTCV2/QYTCUSVR ('ENDTCPSVR ')</p> <p>Producto: 5648-C07</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_NSLOGIN</p>	<p>QYTCV2/QYTCNSLD</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QYTCNSLD</p>	<p>*NO</p>	<p>256</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>Network Status Monitor</p> <p>Para iniciar: STRNFSSVR *NSM</p> <p>Para finalizar: ENDNFSSVR *NSM</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_NFS_NSMD</p>	<p>QSYS/QP0LSTATD</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QNFSNSMD</p>	<p>*NO</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>NFS Server</p> <p>Para iniciar: STRNFSSVR *SVR</p> <p>Para finalizar: ENDNFSSVR *SVR</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_NFS_NFSD</p>	<p>QSYS/QP0LNFS</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QNFSNFSD*</p>	<p>*NO</p>	<p>2049</p>

<p>Nombre de servidor OnDemand Daemon</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR *ONDMMD</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *ONDMMD</p> <p>Producto: 5722-RD1 Opción 5</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_ON_DEMAND</p>	<p>Descripción de trabajo QRDARS/QRDARS400</p>	<p>Subsistema QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo QRLGMGR</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático *YES</p>	<p>Puerto por omisión 1445</p>
<p>OnDemand Common Server</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR *ONDMMD</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *ONDMMD</p> <p>Producto: 5722-RD1 Opción 10</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_ON_DEMAND</p>	<p>Descripción de trabajo QRDARS/QOND400</p>	<p>Subsistema QSYSWRK</p>	<p>Nombre de instancia</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático *YES</p>	<p>Puerto por omisión 1450</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>OnDemand Server</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR *ONDMMD</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *ONDMMD</p> <p>Producto: 5722-RD1 Opción 5</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_ON_DEMAND</p>	<p>QRDARS/QRDARS400</p>	<p>QSYWRK</p>	<p>QRLGSRV</p>	<p>*YES</p>	<p>1445</p>
<p>Open List Server</p> <p>Para iniciar: Se inicia dinámicamente cuando es necesario</p> <p>Para finalizar: Finaliza cuando ya no es necesario</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_OS400_QGYE_SVR</p>	<p>Varía</p>	<p>Variabile (generalmente el mismo que el del trabajo QZRCRSVS)</p>	<p>QGYSERVER</p>	<p>No aplicable</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
PASE Syslog Para iniciar: Se inicia ejecutando /usr/sbin/syslogd in i5/OS PASE Para finalizar: Mandato CL ENDJOB o el programa de utilidad kill en i5/OS PASE Producto: 5722-SS1 Opción 33 Tipo de servidor: No aplicable	Varía (el usuario puede elegir)	Varía (el usuario puede elegir)	PGM-syslogd También definido por usuario	No aplicable	UDP 514 (syslog)
POP Para iniciar: STRTCPSVR *POP Para finalizar: ENDTCPVR *POP Producto: 5722-TC1 Tipo de servidor: QIBM_POP	QTCP/QTMMTPS	QSYSWRK	QTOP*	*NO	110 (pop3)

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>QoS Policy Agent</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR *QOS</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *QOS</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_QOS</p>	<p>QSYS/QTOQJOBDR</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QTOQSRVR</p>	<p>*NO</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>QoS RSVP Agent</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR *QOS</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *QOS</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_QOS</p>	<p>QSYS/QTOQJOBDR</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QTOQRAGENT</p>	<p>*NO</p>	<p>1698</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>QuickPlace Server</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR *LQP o STRLQPSVR</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *LQP o ENDLQPSVR</p> <p>Producto: 5733-LQP</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_QUICKPLACE</p>	<p>El mismo que el subsistema</p>	<p>QPLACE00 o subsistema Notes</p>	<p>Configurable</p>	<p>*NO</p>	<p>El mismo que el de la tarea Domino HTTP (generalmente 80)</p>
<p>Remote Command Agent</p> <p>Para iniciar: STRMGDSYS</p> <p>Para finalizar: ENDMGDSYS</p> <p>Producto: 5722-MG1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_REMOTE_COMMAND</p>	<p>QSVMS/ QVARRCV</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QVARRCV</p>	<p>No aplicable</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>Remote Command Server</p> <p>Para iniciar:</p> <p>1) Se inicia cuando lo hace el subsistema</p> <p>2) Si el subsistema está activo y los trabajos no lo están, emita STRPJ</p> <p>SBS (<i>nombre de subsistema</i>)</p> <p>PGM(QSYS/QZRCSRVS), donde <i>nombre de subsistema</i> es QUSRWRK o el subsistema configurado por el usuario</p> <p>Para finalizar:</p> <p>Finaliza cuando lo hace el subsistema</p> <p>Producto:</p> <p>5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor:</p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_RMTCMD</p>	<p>QSYS/QZBSJOB</p>	<p>QUSRWRK o configurable</p>	<p>QZRCSRVS</p>	<p>*YES</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>Remote Command Server Daemon</p> <p>Para iniciar:</p> <p>STRHOSTSVR *RMTCMD</p> <p>Para finalizar:</p> <p>ENDHOSTSVR *RMTCMD</p> <p>Producto:</p> <p>5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor:</p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_RMTCMD</p>	<p>QSYS/QZBSJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QZRCRVSD</p>	<p>*YES</p>	<p>8475 (as-rmtcmd) 9475 (as-rmtcmd-s)</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
RExec Para iniciar: STRTCPSVR *REXEC Para finalizar: ENDTCPVSR *REXEC Producto: 5722-TC1 Tipo de servidor: QIBM_REXEC	QTCP/QTMXXCS	QSYSWRK	QTRXC*	*NO	512 (exec)
RouteD Para iniciar: STRTCPSVR *ROUTED Para finalizar: ENDTCPVSR *ROUTED Producto: 5722-SS1 Tipo de servidor: QIBM_ROUTED	QSYS/QTOROUTED	QSYSWRK	QTRTD*	*NO	UDP 520 (direccionado)

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
RPC Para iniciar: STRNFSSVR *RPC Para finalizar: ENDNFSSVR *RPC Producto: 5722-SS1 Tipo de servidor: QIBM_NFS_RPCD	QSYS/QP0LRPCD	QSYSWRK	QNFSRPCD	*NO	111 (sumrpc)
Server Port Mapper Para iniciar: STRHOSTSVR *SVRMAP Para finalizar: ENDHOSTSVR *SVRMAP Producto: 5722-SS1 Tipo de servidor: QIBM_OS400_QZBS_SRV_SVRMAP	QSYS/QZBSJOB	QSYSWRK	QZSOSMAPD	*YES	449 (as-svrmap)

<p>Nombre de servidor Service Agent Hardware Problem Reporting</p> <p>Para iniciar: Iniciado por el trabajo de inicio automático o por el mandato STRSRVAGT</p> <p>Para finalizar: Mandato ENDSRVAGT</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_SERVICE_AGENT_PRB</p>	<p>Descripción de trabajo QSYS/QS9SRVAGT</p>	<p>Subsistema QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo QS9PRBMON QS9PALMON</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático No aplicable</p>	<p>Puerto por omisión No se utiliza ningún puerto</p>
<p>Service Agent Inventory Transmission</p> <p>Para iniciar: Sometido desde QYPSSRV</p> <p>Para finalizar: ENDJOB</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_SERVICE_AGENT_INV</p>	<p>Descripción de trabajo QSYS/QSJINV</p>	<p>Subsistema QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo QYIVRIPS</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático No aplicable</p>	<p>Puerto por omisión No se utiliza ningún puerto</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>Signon Server</p> <p>Para iniciar:</p> <p>1) Se inicia cuando lo hace el subsistema</p> <p>2) Si el subsistema está activo y los trabajos no lo están, emita STRPJ</p> <p>SBS (<i>nombre de subsistema</i>)</p> <p>PGM(QSYS/QZSOSIGN), donde <i>nombre de subsistema</i> es QUSRWRK o el subsistema configurado por el usuario</p> <p>Para finalizar:</p> <p>Finaliza cuando lo hace el subsistema</p> <p>Producto:</p> <p>5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor:</p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_SIGNON</p>	<p>QSYS/QZBSJOB</p>	<p>QUSRWRK o configurable</p>	<p>QZSOSIGN</p>	<p>*YES</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>Signon Server Daemon</p> <p>Para iniciar:</p> <p>STRHOSTSVR *SIGNON</p> <p>Para finalizar:</p> <p>ENDHOSTSVR *SIGNON</p> <p>Producto:</p> <p>5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor:</p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_SIGNON</p>	<p>QSYS/QZBSJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QZSOSGND</p>	<p>*YES</p>	<p>8476 (as-signon) 9476 (as-signon-s)</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>Simple Network Time Protocol Service</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR *NTP</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *NTP</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_NTP</p>	<p>QSYS/QTOTNTP</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QTOTNTP</p>	<p>*NO</p>	<p>123 (ntp)</p>
<p>SMTP Bridge Client</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR *SMTP</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *SMTP</p> <p>Producto: 5722-TC1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_SMTP_BR_CLIENT</p>	<p>QUSRSYS/QTMSMTPS</p>	<p>QSYSWRK o configurable</p>	<p>QTSMTTPBRCL</p>	<p>*YES</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
SMTP Bridge Server Para iniciar: STRTCPSVR *SMTP Para finalizar: ENDTCPSVR *SMTP Producto: 5722-TC1 Tipo de servidor: QIBM_SMTP_BR_SERVER	QUSRSYS/QTMSMTPS	QSYSWRK o configurable	QTSMTPBRSR	*YES	No se utiliza ningún puerto
SMTP Client Daemon Para iniciar: STRTCPSVR *SMTP Para finalizar: ENDTCPSVR *SMTP Producto: 5722-TC1 Tipo de servidor: QIBM_SMTP_CLIENT	QUSRSYS/QTMSMTPS	QSYSWRK o configurable	QTSMTPLCLTD	*YES	No se utiliza ningún puerto

<p>Nombre de servidor SMTP Client</p> <p>Para iniciar: Se inicia cuando el trabajo del daemon de cliente QSMTPCLTD inicia los trabajos de preinicio del cliente</p> <p>Para finalizar: Finaliza cuando el trabajo del daemon de cliente QSMTPCLTD finaliza los trabajos de preinicio del cliente</p> <p>Producto: 5722-TC1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_SMTP_CLIENT</p>	<p>Descripción de trabajo QUSRSYS/QTMSMTPS</p>	<p>Subsistema QSYSWRK o configurable</p>	<p>Nombre de trabajo QTMSCLCLTP</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático *YES</p>	<p>Puerto por omisión No se utiliza ningún puerto</p>
<p>Para iniciar: STRICPSVR *SMTP cuando está configurado</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *SMTP</p> <p>Producto: 5722-TC1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_SMTP_MAIL_SCHED</p>	<p>Descripción de trabajo QUSRSYS/QTMSMTPS</p>	<p>Subsistema QSYSWRK o configurable</p>	<p>Nombre de trabajo QTSMTSPSCH</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático *YES</p>	<p>Puerto por omisión No se utiliza ningún puerto</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>SMTP Server Daemon</p> <p>Para iniciar: STRICPSVR *SMTP</p> <p>Para finalizar: ENDICPSVR *SMTP</p> <p>Producto: 5722-TC1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_SMTP_SERVER</p>	<p>QUSRSYS/QTMSMTPS</p>	<p>QSYSWRK o configurable</p>	<p>QTSMTPSRVD</p>	<p>*YES</p>	<p>25 (smtp)</p>
<p>SMTP Server</p> <p>Para iniciar: Se inicia cuando el trabajo del daemon servidor QTSMTPSRVD inicia los trabajos de preinicio del servidor</p> <p>Para finalizar: Finaliza cuando el trabajo del daemon servidor QTSMTPSRVD finaliza los trabajos de preinicio del servidor</p> <p>Producto: 5722-TC1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_SMTP_SERVER</p>	<p>QUSRSYS/QTMSMTPS</p>	<p>QSYSWRK o configurable</p>	<p>QTSMTPSRVP</p>	<p>*YES</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>

<p>Nombre de servidor SNMP Agent</p> <p>Para iniciar: STRICPSVR *SNMP (No se puede iniciar desde iSeries Navigator)</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *SNMP (No se puede finalizar desde iSeries Navigator)</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_SNMMP</p>	<p>Descripción de trabajo QSYS/QSYSWRK</p>	<p>Subsistema QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo QSNMPPSA</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático *NO</p>	<p>Puerto por omisión No se utiliza ningún puerto</p>
<p>SNMP Agent</p> <p>Para iniciar: STRICPSVR *SNMP (No se puede iniciar desde iSeries Navigator)</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *SNMP (No se puede finalizar desde iSeries Navigator)</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_SNMMP</p>	<p>Descripción de trabajo QSYS/QTMSNMP</p>	<p>Subsistema QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo QTMSNMPPRCV</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático *NO</p>	<p>Puerto por omisión 161 (snmp)</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>SNMP Agent</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR *SNMP (No se puede iniciar desde iSeries Navigator)</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *SNMP (No se puede finalizar desde iSeries Navigator)</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_SSNMP</p>	<p>QSYS/QTMSNMP</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QTMSNMP</p>	<p>*NO</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>SNMP Trap Manager</p> <p>Para iniciar: STRTRPMGR (No se puede iniciar desde iSeries Navigator)</p> <p>Para finalizar: ENDTRPMGR (No se puede finalizar desde iSeries Navigator)</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_SSNMP</p>	<p>QSYS/QTMSNMP</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QTRPMGR</p>	<p>*NO</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>

<p>Nombre de servidor SNMP Trap Manager</p> <p>Para iniciar: STRTRPMGR (No se puede iniciar desde iSeries Navigator)</p> <p>Para finalizar: ENDTRPMGR (No se puede finalizar desde iSeries Navigator)</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_SSNMP</p>	<p>Descripción de trabajo QSYS/QTMSNMP</p>	<p>Subsistema QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo QTRPRCV</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático *NO</p>	<p>Puerto por omisión 162 (snmp-trap)</p>
<p>Para iniciar: Se inicia automáticamente durante la primera utilización de una función que necesita el servidor, como por ejemplo SQL en modalidad de servidor.</p> <p>Para finalizar: ENDPJ SBS(QSYSWRK) PGM(QSQSRVR)</p> <p>Producto: 5722-ST1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_SQL</p>	<p>Descripción de trabajo QGPL/QDFTSVR</p>	<p>Subsistema QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo QSQSRVR</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático *NO</p>	<p>Puerto por omisión No se utiliza ningún puerto</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
System Manager Para iniciar: STRSYSMGR Para finalizar: ENDSYSMGR Producto: 5722-SM1 Tipo de servidor: QIBM_SYSTEM_MANAGER	QSMU/QNSECS	QSYSWRK	QECS	No aplicable	No se utiliza ningún puerto
TCP/IP Event Monitor Para iniciar: STRTCP Para finalizar: ENDTCP Producto: 5722-SS1 Tipo de servidor: QIBM_TOE_TCPMONITOR	QSYS/QTOCTCPIP	QSYSWRK	QTCPMONITR	No aplicable	No se utiliza ningún puerto

<p>Nombre de servidor TCP/IP Interface Daemon</p> <p>Para iniciar: STRTCP</p> <p>Para finalizar: ENDTCP</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_TOC_QTCP</p>	<p>Descripción de trabajo QSYS/QTOCTCPIP</p>	<p>Subsistema QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo QTCPIP</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático No aplicable</p>	<p>Puerto por omisión No se utiliza ningún puerto</p>
<p>TCP/IP L2TP Server Job</p> <p>Para iniciar: STRTCPPTP</p> <p>Para finalizar: ENDTCPPTP</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_TOCPPTP_L2TP</p>	<p>Descripción de trabajo QSYS/QTOCPTJOB</p>	<p>Subsistema QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo QTPPL2TP</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático No aplicable</p>	<p>Puerto por omisión No se utiliza ningún puerto</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>TCP/IP Point-to-Point Session</p> <p>Para iniciar: STRICPPTP</p> <p>Para finalizar: ENDICPPTP</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_TOCPPTP_SSN*</p>	<p>QSYS/QTOCPJOB</p>	<p>QUSRWRK o configurable (trabajos de preinicio)</p>	<p>QTPPPL2SSN (trabajo L2TP) o QTPPPSSN (otros tipos de trabajos)</p>	<p>No aplicable</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>TCP/IP Point-to-Point Session</p> <p>Para iniciar: STRICPPTP</p> <p>Para finalizar: STRICPPTP</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_TOCPPTP_SSN*</p>	<p>QSYS/QTOCPJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QTPPDIALxx, donde xx es un número QTPPANSSxxx, donde xxx es un número</p>	<p>No aplicable</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>TCP/IP PPP Control Job</p> <p>Para iniciar: STRTCPPTP</p> <p>Para finalizar: ENDTCPPTP</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_TOCPPTP_CTL</p>	<p>QSYS/QTOCPPTJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QTPPPCTL</p>	<p>No aplicable</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>TCP/IP SLIP session</p> <p>Para iniciar: STRTCPPTP</p> <p>Para finalizar: ENDTCPPTP</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_TOCSLIP_SSN*</p>	<p>QSYS/QTOCPPTJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QTPPDIALLxx QTPPANExxx</p>	<p>No aplicable</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>TELNET Device Manager</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR *TELNET cuando el valor del sistema QAUTOVRT es mayor que 0</p> <p>Para finalizar: No aplicable</p> <p>Producto: 5722-TC1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_TELNET_DEVMGR</p>	<p>QTCP/QTGSTELN</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QTVDEVICE</p>	<p>*YES</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>TELNET Server</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR *TELNET cuando el valor del sistema QAUTOVRT es mayor que 0</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *TELNET</p> <p>Producto: 5722-TC1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_TELNET_SERVER</p>	<p>QTCP/QTGSTELN</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QTVTELNET</p>	<p>*YES</p>	<p>23 (telnet) 992 (telnet-ssl)</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>Text Search Engine Background Process</p> <p>Para iniciar: SBMJOB invocado por el programa Update Index Server DESXCTL</p> <p>Para finalizar: Finaliza automáticamente cuando termina la tarea. Para efectuar una interrupción anómala, utilice ENDJOB.</p> <p>Producto: 5722-DE1 Opción 3</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_TEXT_SEARCH_BGPROC</p>	<p>QGPL/QDFTJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>IMOSMBCK</p>	<p>No aplicable</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>Text Search Engine Daemon</p> <p>Para iniciar: CALL PGM(QDB2TX/TXSTART)</p> <p>Para finalizar: CALL PGM(QDB2TX/TXSTOP)</p> <p>Producto: 5722-DE1 Opción 3</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_TEXT_SEARCH_DAEMON</p>	<p>QGPL/QDFTJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>IMOSMDEM</p>	<p>No aplicable</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>Transfer Function Server TCP/IP</p> <p>Para iniciar: 1) Se inicia cuando lo hace el subsistema 2) Si el subsistema está activo y los trabajos no lo están, emita STRPJ SBS(QSERVER) PGM(QIWS/QTFPJTCP)</p> <p>Para finalizar: Finaliza cuando lo hace el subsistema</p> <p>Producto: 5722-SS1 Opción 12</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_XFER_FUNCTION</p>	<p>QGPL/QDFTJOB</p>	<p>QSERVER</p>	<p>QTFPJTCP</p>	<p>*YES</p>	<p>No se utiliza ningún puerto</p>
<p>Triggered Cache Manager</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR *TCM</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *TCM</p> <p>Producto: 5722-DG1 Opción 1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_TCMNx (donde x es un número exclusivo de cada servidor)</p>	<p>QTCM/QZHT</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>Definido por usuario</p>	<p>*NO</p>	<p>7049</p>

<p>Nombre de servidor Trivial FTP</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR *TFTP</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *TFTP</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_TFTP</p>	<p>Descripción de trabajo QSYS/QTODTFTP</p>	<p>Subsistema QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo QTFTF*</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático *NO</p>	<p>Puerto por omisión UDP 69 (tftp)</p>
<p>Virtual Print Server TCP/IP</p> <p>Para iniciar: 1) Se inicia cuando lo hace el subsistema 2) Si el subsistema está activo y los trabajos no lo están, emita STRPJ SBS(QSYSWRK) PGM(QIWS/QIWVPPJT)</p> <p>Para finalizar: Finaliza cuando lo hace el subsistema</p> <p>Producto: 5722-SS1 Opción 12</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_VRT_PRINT</p>	<p>Descripción de trabajo QGPL/QDFTJOBDD</p>	<p>Subsistema QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo QIWVPPJT</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático *YES</p>	<p>Puerto por omisión No se utiliza ningún puerto</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
VPN Connection Manager Para iniciar: STRTCPSVR *VPN Para finalizar: ENDTCPVSR *VPN Producto: 5722-SS1 Tipo de servidor: QIBM_VPN	QSYS/QTOVMAN	QSYSWRK	QTOVMAN	*NO	No se utiliza ningún puerto
VPN Connection Manager Para iniciar: STRTCPSVR *VPN Para finalizar: ENDTCPVSR *VPN Producto: 5722-SS1 Tipo de servidor: QIBM_VPN	QSYS/QTOKMAN	QSYSWRK	QTOKVPNIKE	*NO	No se utiliza ningún puerto

<p>Nombre de servidor WebFacing Server</p> <p>Para iniciar: STRTCPSVR *WEBFACING</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *WEBFACING</p> <p>Producto: 5722-SS1</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_WEBFACING</p>	<p>Descripción de trabajo QSYS/QSYSJOB</p>	<p>Subsistema QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo QQFWFSVR</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático *NO</p>	<p>Puerto por omisión 4004 (as-WebFacing)</p>
<p>WebSphere Application Server V4 Advanced Edition, Administration Server</p> <p>Para iniciar: Cuando se inicia SBS (servidor administrativo por omisión) o mediante mandato explícito</p> <p>Para finalizar: Por medio de la UI de WAS</p> <p>Producto: 5733-WA4</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_WSA_ADMIN</p>	<p>QEJBADV4/QEJBJOB</p>	<p>QEJBADV4</p>	<p>Configurable (valor por omisión de QEJBADMIN)</p>	<p>No aplicable</p>	<p>900 9000</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>WebSphere Application Server V4 Advanced Edition, Application Server</p> <p>Para iniciar: Por medio de la UI de WAS o automáticamente al iniciar el servidor administrativo</p> <p>Para finalizar: Por medio de la UI de WAS</p> <p>Producto: 5733-WA4</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_WSA_EJBSERVER</p>	<p>QEJBADV4/QEJBJOB</p>	<p>QEJBADV4</p>	<p>Configurable (valor por omisión de DEFAULT_SE)</p>	<p>No aplicable</p>	<p>9080</p>
<p>WebSphere Application Server V4 Advanced Single Server Edition, Application Server</p> <p>Para iniciar: Cuando se inicia SBS (servidor por omisión) o mediante mandato explícito</p> <p>Para finalizar: Por medio de la UI de WAS</p> <p>Producto: 5733-WS4</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_WSA_EJBSERVER</p>	<p>QEJBAES4/QEJBJOB</p>	<p>QEJBAES4</p>	<p>Configurable (valor por omisión de DEFAULT_SE)</p>	<p>No aplicable</p>	<p>900 9000 9080</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>WebSphere Application Server V5 Express</p> <p>Para iniciar: Puede iniciarse por medio de un script QShell o Web ADMIN</p> <p>Para finalizar: Puede finalizarse por medio de un script QShell o Web ADMIN</p> <p>Producto: 5722-IWE Opción 2</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_WSA_EJBSERVER</p>	<p>QASE5/QASE5</p>	<p>QASE5</p>	<p>Nombre de instancia configurable</p>	<p>No aplicable</p>	<p>Configurable</p>
<p>WebSphere Application Server V5, Application Server</p> <p>Para iniciar: Cuando se inicia SBS (servidor por omisión) o mediante mandato explícito</p> <p>Para finalizar: Mandato explícito</p> <p>Producto: 5733-WS5 Opción 2</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_WSA_EJBSERVER</p>	<p>QEJBAS5/QEJBJOB</p>	<p>QEJBAS5</p>	<p>Configurable (valor por omisión de SERVER1)</p>	<p>No aplicable</p>	<p>9090 9043 2809 8880 9080 7873 5557 5558 5559 9501 9502 9503</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>WebSphere Application Server V5 Network Deployment Edition, Application Server</p> <p>Para iniciar: Por medio de las interfaces administrativas de WAS o automáticamente al iniciar el agente de nodos</p> <p>Para finalizar: Por medio de la UI de WAS</p> <p>Producto: 5733–WS5 Opción 2, 5</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_WSA_EJBSERVER</p>	<p>QEJBAS5/QEJBJOB</p>	<p>QEJBAS5</p>	<p>Configurable (valor por omisión de SERVER1)</p>	<p>No aplicable</p>	<p>9810 8880 9080 7873 9501 9502 9503</p>
<p>WebSphere Application Server V5 Network Deployment Edition, Deployment Manager</p> <p>Para iniciar: Cuando se inicia SBS (servidor por omisión) o mediante mandato explícito</p> <p>Para finalizar: Mandato explícito</p> <p>Producto: 5733–WS5 Opción 5</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_WSA_EJBSERVER</p>	<p>QEJBAS5/QEJBNDJOB</p>	<p>QEJBASND5</p>	<p>Configurable (valor por omisión de DMGR)</p>	<p>No aplicable</p>	<p>9090 9043 9809 8879 7989 9401 9402 9403 9100 7277</p>

Nombre de servidor	Descripción de trabajo	Subsistema	Nombre de trabajo	Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático	Puerto por omisión
<p>WebSphere Application Server V5 Network Deployment Edition, Node Agent</p> <p>Para iniciar: Cuando se inicia SBS (instancia por omisión) o mediante mandato explícito</p> <p>Para finalizar: Por medio de la UI de WAS o mandato explícito</p> <p>Producto: 5733–WS5 Opción 2, 5</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_WSA_EJBSERVER</p>	<p>QEJBAS5/QEJBJOBD</p>	<p>QEJBAS5</p>	<p>NODEAGENT</p>	<p>No aplicable</p>	<p>Configurable</p>
<p>WebSphere Host On-Demand Service Manager</p> <p>Para iniciar: STRICPSVR *HOD</p> <p>Para finalizar: ENDTCPSVR *HOD</p> <p>Producto: 5733–A59</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_HOST_ONDEMAND</p>	<p>Configurable (el valor por omisión es QGPL/QDFTJOBD)</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QHODSVM</p>	<p>*NO</p>	<p>8999</p>

<p>Nombre de servidor Workload Management Server</p> <p>Para iniciar: STRWLM (debe ejecutarse CHGWLMA antes de iniciar el servidor por primera vez)</p> <p>Para finalizar: ENDWLM</p> <p>Producto: 5798-WLD</p> <p>Tipo de servidor: QIBM_WLM_SERVER</p>	<p>Descripción de trabajo QWLMDE/QWLMDE</p>	<p>Subsistema QSYSWRK</p>	<p>Nombre de trabajo QWLMMSYR</p>	<p>Valor por omisión suministrado para el parámetro Inicio automático No aplicable</p>	<p>Puerto por omisión Configurable</p>
---	--	--------------------------------------	--	---	---

Comprobar los trabajos, las anotaciones de trabajo y las anotaciones de mensajes

Si tiene problemas con la conectividad TCP/IP, debe observar los trabajos que se están ejecutando en el servidor. Todo el trabajo del servidor se realiza mediante trabajos. La mayoría de los trabajos tienen anotaciones de trabajo asociadas que registran sus actividades. Las anotaciones de trabajo contienen información como, por ejemplo, cuándo se inicia y finaliza el trabajo, qué mandatos se ejecutan y mensajes de error. A continuación se indican algunas de las formas de utilizar los trabajos y las anotaciones de trabajo para solucionar los problemas de TCP/IP:

- **Comprobar que existen los trabajos necesarios**
- **Comprobar si en las anotaciones de trabajo existen mensajes de error u otras indicaciones de problemas**
- **Cambiar el nivel de anotación de mensajes de las descripciones de trabajo y los trabajos activos**
- **Otras consideraciones acerca de los trabajos**

Comprobar que existen los trabajos necesarios

TCP/IP requiere la ejecución de ciertos trabajos básicos. Para la utilización habitual, es necesaria la ejecución del trabajo QTCPIP en el subsistema QSYSWRK. El trabajo QTCPIP controla el inicio y el final de las interfaces de TCP/IP. Sin embargo, puede ejecutar TCP/IP cuando el sistema operativo está en estado restringido. En este caso, el trabajo QTCPIP no está activo.

Además, debe tener como mínimo un trabajo para cada uno de los servidores que necesite utilizar.

Para comprobar los trabajos necesarios, seleccione una de estas interfaces:

- **Comprobar trabajos desde una interfaz basada en caracteres**
- **Comprobar trabajos desde iSeries Navigator**

Comprobar trabajos desde una interfaz basada en caracteres

Comprobar el trabajo QTCPIP

Para buscar el trabajo QTCPIP mediante la interfaz basada en caracteres, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos, escriba `WRKACTJOB SBS(QSYSWRK)` (Trabajar con trabajos activos).
2. Pulse F7 (Buscar).
3. En **Serie**, escriba `QTCPIP` para buscar el trabajo. Cuando se encuentre, el trabajo QTCPIP se visualizará al principio de la lista de subsistemas/trabajos.

Comprobar que existe un trabajo para cada servidor

Para comprobar que existe como mínimo un trabajo para cada uno de los servidores que necesite utilizar, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos, escriba `WRKSBS` (Trabajar con subsistemas).
2. Visualice la lista de subsistemas y localice `QSYSWRK`.
3. Seleccione la opción 8 (Trabajar con trabajos de subsistema) delante de `QSYSWRK` y pulse Intro.
4. Visualice la lista de trabajos asociados con `QSYSWRK`. Localice como mínimo un trabajo para cada una de las aplicaciones que está tratando de utilizar y compruebe que los trabajos están activos.

Además de comprobar los trabajos activos del subsistema `QSYSWRK`, debe comprobar los trabajos de los subsistemas `QUSRWRK` y `QSERVER`. Si tiene servidores que se ejecutan en sus propios subsistemas, también debe comprobar los trabajos de dichos subsistemas.

Consulte la tabla de servidores para encontrar el nombre del trabajo asociado con el servidor que desea comprobar.

Comprobar trabajos desde iSeries Navigator

Comprobar el trabajo QTCPIP

Para buscar el trabajo QTCPIP, siga estos pasos:

1. En iSeries Navigator, expanda el **servidor iSeries** -> **Gestión de trabajos** -> **Trabajos de servidor**.
2. En el menú Editar, seleccione **Buscar (Control+F)**.
3. En el campo **Buscar**, escriba **Qtcpip**. El trabajo se buscará en todas las columnas de trabajo.
4. Pulse **Buscar**. iSeries Navigator resaltará el trabajo cuando lo encuentre.

Comprobar que existe un trabajo para cada servidor

Para comprobar que existe como mínimo un trabajo para cada uno de los servidores que necesite utilizar, siga estos pasos:

1. En iSeries Navigator, expanda el **servidor iSeries** -> **Gestión de trabajos** -> **Subsistemas** -> **Subsistemas activos**.
2. Pulse **Qsyswrk**.
3. Visualice la lista de trabajos de la columna **Nombre de trabajo** del panel derecho y localice como mínimo un trabajo para cada una de las aplicaciones que vaya a utilizar.

Además de comprobar los trabajos activos del subsistema QSYSWRK, debe comprobar los trabajos de los subsistemas QUSRWRK y QSERVER. Si tiene servidores que se ejecutan en sus propios subsistemas, también debe comprobar los trabajos de dichos subsistemas.

Consulte la tabla de servidores para encontrar el nombre del trabajo asociado con el servidor que desea comprobar.

Comprobar si en las anotaciones de trabajo existen mensajes de error y otras indicaciones de problemas

Las anotaciones de trabajo son un registro de las actividades asociadas con un trabajo determinado, como por ejemplo la hora a la que se ha iniciado una interfaz y los retardos o anomalías de proceso. Las anotaciones de trabajo ayudan a identificar el origen del problema.

Para trabajar con las anotaciones de trabajo, seleccione una de estas interfaces:

- **Consultar las anotaciones de trabajo desde una interfaz basada en caracteres**
- **Consultar las anotaciones de trabajo desde iSeries Navigator**

Consultar las anotaciones de trabajo desde una interfaz basada en caracteres

Para acceder a las anotaciones de trabajo de un trabajo o trabajo de servidor activo, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos, escriba **WRKACTJOB** (Trabajar con trabajos activos).
2. Pulse **F7** (Buscar) para localizar el trabajo específico. Consulte la tabla de servidores si necesita ayuda para buscar el nombre del trabajo asociado con el servidor.
3. Seleccione la opción **5** (Trabajar con) delante del trabajo del listado.
4. En la pantalla Trabajar con trabajo, seleccione la opción **10** (Visualizar anotaciones de trabajo si está activo o en cola de trabajos) y pulse **Intro**. Visualice los mensajes que se muestran en las anotaciones de trabajo como ayuda para identificar los problemas asociados con este trabajo.

Consultar las anotaciones de trabajo desde iSeries Navigator

Para acceder a las anotaciones de trabajo de un trabajo o trabajo de servidor activo, siga estos pasos:

1. En iSeries Navigator, expanda el **servidor iSeries** → **Gestión de trabajos** → **Trabajos activos** o **Trabajos de servidor**. Podrá ver las anotaciones de trabajo desde cualquier lugar de la gestión de trabajos desde la que acceda a los trabajos (por ejemplo, mediante el área de subsistema o el área de agrupación de memoria).
2. Pulse un trabajo (por ejemplo, Qsyswrk) con el botón derecho del ratón y seleccione **Anotaciones de trabajo**. Visualice los mensajes que se muestran en las anotaciones de trabajo como ayuda para identificar los problemas asociados con este trabajo.

Para visualizar más detalles de un mensaje, efectúe una doble pulsación sobre un ID de mensaje específico. Aparecerá el diálogo **Detalles de mensaje**. Este diálogo muestra los detalles del mensaje y la ayuda para el mismo. El mensaje detallado ofrece información que ayuda a resolver el problema.

Cambiar el nivel de anotación de mensajes de las descripciones de trabajo y los trabajos activos

Si tiene problemas con TCP/IP o con los trabajos de servidor, puede que sea necesario cambiar el valor de texto Nivel de anotación de mensajes de la descripción de trabajo o del trabajo activo asociado con el servidor TCP/IP. Debe cambiar el valor de texto Nivel de anotación de mensajes del valor por omisión, *NOLIST por *SECLVL. El valor *SECLVL provoca la generación de anotaciones de trabajo. Resulta de utilidad consultar las anotaciones de trabajo por si existen mensajes que puedan identificar problemas.

Tenga en cuenta que los cambios efectuados en las descripciones de trabajo no afectan a los trabajos que están en ejecución actualmente. Para que el cambio entre en vigor, debe finalizar y, a continuación, reiniciar el servidor.

Para cambiar los niveles de anotación de mensajes en descripciones de trabajo o en trabajos activos, seleccione una de estas interfaces:

- **Cambiar los niveles de anotación de mensajes desde una interfaz basada en caracteres**
- **Cambiar los niveles de anotación de mensajes desde iSeries Navigator**

Cambiar el nivel de anotación de mensajes desde una interfaz basada en caracteres

Cambiar el nivel de anotación de mensajes de una descripción de trabajo

Para cambiar el nivel de anotación de mensajes de la descripción de trabajo, siga estos pasos en la interfaz basada en caracteres:

1. En la línea de mandatos, escriba WRKJOB (Trabajar con descripciones de trabajo) y pulse F4 (Solicitud).
2. En la solicitud *Descripción de trabajo*, especifique el nombre de la descripción de trabajo, como por ejemplo MIDTRABAJO.
3. En la solicitud *Biblioteca*, especifique la biblioteca que contiene la descripción de trabajo que desea cambiar y pulse Intro.
4. En la pantalla Trabajar con descripciones de trabajo, seleccione la opción 2 (Cambiar) delante de la descripción de trabajo que desea cambiar y pulse Intro.
5. En la pantalla Cambiar descripción de trabajo, desplácese hasta **Anotación de mensajes**.
6. En la solicitud *Anotación de mensajes*, escriba 4 en el parámetro *Nivel*, 00 en el parámetro *Gravedad*, *SECLVL en el parámetro *Texto* y pulse Intro.
7. Para que el cambio entre en vigor, debe finalizar y, a continuación, reiniciar el servidor. En la línea de mandatos, escriba ENDTCP SVR *MISERVIDOR, donde MISERVIDOR es el servidor que desea detener. A continuación, escriba STRTCPSVR *MISERVIDOR para reiniciar el servidor. Tenga en cuenta que, si sólo escribe ENDTCP SVR, el valor por omisión *ALL finalizará todos los servidores TCP.

Si necesita finalizar y reiniciar un servidor que no se ha iniciado con el mandato STRTCPSVR, debe especificar mandatos diferentes. Consulte la tabla de servidores para conocer los mandatos adecuados de finalización y reinicio de dichos servidores.

Cambiar el nivel de anotación de mensajes de un trabajo activo

Para cambiar el nivel de anotación de mensajes de un trabajo servidor que está activo actualmente, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos, escriba CHGJOB y pulse F4 (Solicitud).
2. En la solicitud *Nombre de trabajo*, especifique el nombre del trabajo que desea cambiar, como por ejemplo MITRABAJO. Consulte la tabla de servidores para encontrar el nombre del trabajo asociado con el servidor.
3. En la pantalla Cambiar trabajo, desplácese hasta **Anotación de mensajes**.
4. En la solicitud *Anotación de mensajes*, escriba 4 en el parámetro *Nivel*, 00 en el parámetro *Gravedad*, *SECLVL en el parámetro *Texto* y pulse Intro.

Cambiar el nivel de anotación de mensajes desde iSeries Navigator

Cambiar el nivel de anotación de mensajes de una descripción de trabajo

Debe utilizar la interfaz basada en caracteres para cambiar el valor de texto de nivel de anotación de mensajes de una descripción de trabajo.

Cambiar el nivel de anotación de mensajes de un trabajo activo

Para cambiar el nivel de anotación de mensajes de un servidor que está activo actualmente, siga estos pasos:

1. En iSeries Navigator, expanda el **servidor iSeries** → **Gestión de trabajos** → **Trabajos de servidor**.
2. Pulse con el botón derecho del ratón el trabajo que desea cambiar y seleccione **Propiedades**.
3. Pulse la pestaña **Anotaciones de trabajo**.
4. Seleccione **Crear salida de impresora para anotaciones de trabajo si el trabajo finaliza normalmente**, seleccione **Imprimir mensaje, causa y recuperación** y pulse **Aceptar**.

Otras consideraciones acerca de los trabajos

Tamaño máximo de anotaciones de trabajo

Si tiene problemas con el consumo de almacenamiento, es posible que sea necesario cambiar el tamaño máximo de las anotaciones de trabajo del trabajo de servidor. Debe especificar un tamaño relativamente pequeño para las anotaciones de trabajo, a fin de evitar que consuman demasiado almacenamiento y, en algunos casos, excesivo tiempo de proceso. Estos tipos de consumo de recursos se producen cuando el sistema genera anotaciones de trabajo. Por ejemplo, si se produce un error repetitivo en un trabajo de servidor de larga ejecución, las anotaciones de trabajo se llenarán de mensajes repetitivos y aumentará el nivel de consumo de almacenamiento.

El valor especificado en el parámetro *Tamaño máximo de cola de mensajes de trabajo* (JOBMSGQMX) del trabajo indica el tamaño de las anotaciones de trabajo. Este valor, junto con el resto de las propiedades del trabajo, se asigna al trabajo cuando éste se inicia. Algunos trabajos de servidor especifican este valor en la descripción de trabajo utilizada por el trabajo. Otros trabajos de servidor especifican este valor tomando por omisión el valor indicado en el valor del sistema QJOBMSGQMX.

El valor recomendado para el parámetro *JOBMSGQMX* es de 8 MB. No puede cambiar el valor de este parámetro mediante el mandato Cambiar trabajo (CHGJOB). Sin embargo, puede cambiar el valor accediendo al parámetro mediante la descripción de trabajo utilizando el mandato Cambiar descripción de trabajo (CHGJOB).

Acción que debe realizarse cuando las anotaciones están llenas

Cuando las anotaciones de trabajo alcanzan su capacidad máxima según lo determinado en el parámetro *JOBMSGQMX*, pueden realizarse varias acciones en función del valor especificado en el parámetro *Acción cuando la cola de mensajes de trabajo está llena* (*JOBMSGQFL*) del trabajo. En la mayoría de los casos, la descripción de trabajo indica *WRAP como valor por omisión. Muchos trabajos de servidor especifican este valor en la descripción de trabajo utilizada por el trabajo.

Debe comprobar que se ha especificado *WRAP para el parámetro *JOBMSGQFL* accediendo a la descripción de trabajo. Este valor garantiza que los mensajes de las anotaciones de trabajo se grabarán sobre los demás cuando las anotaciones de trabajo alcancen su capacidad máxima. Tenga en cuenta que otros valores, como por ejemplo *NOWRAP, pueden provocar la finalización del trabajo de servidor cuando las anotaciones de trabajo alcanzan su capacidad máxima.

Comprobar normas de filtro activas

Las comunicaciones de red pueden fallar debido a la existencia de filtros de paquetes IP que detienen los datos de entrada o salida. Las normas de filtro de paquetes están diseñadas para proteger una red filtrando los paquetes según normas definidas por el administrador de la red. Es posible que se hayan creado normas de paquete en el servidor o en el sistema destino, y que estén filtrando los datos de entrada o salida. También pueden haberse definido normas en uno o varios direccionadores intermedios.

Para averiguar si existen normas de filtro de paquetes en el servidor, siga estos pasos:

1. En iSeries Navigator, expanda el **servidor iSeries**—> **Red**—> **Políticas IP** —> **Normas de paquete**. Si el panel derecho está vacío, significa que el servidor no está utilizando normas de paquete actualmente. Si el panel derecho contiene una lista de interfaces, continúe en el paso siguiente.
2. Seleccione la interfaz que sospecha que contiene las normas de filtro activas.
3. Visualice la lista de normas de paquete activas en el panel derecho. Pulse **Ayuda** para saber cómo editar y trabajar con normas de paquete.

Para eliminar filtros activos del servidor, escriba *RMVTCPTBL *ALL* (Eliminar tabla TCP/IP) en la línea de mandatos. Este mandato también provoca anomalías en los túneles de *VPN (Red privada virtual), por lo que debe tener cuidado al procesarlo.

Para averiguar si existen normas de filtro activas en el servidor destino, llame al administrador de red de esa ubicación.

Comprobar las condiciones de inicio de sistemas para las redes

Las comunicaciones de red pueden fallar debido a que el servidor y sus subsistemas e interfaces asociados no se han iniciado correctamente. Debe iniciar los subsistemas, servidores, interfaces y la pila TCP/IP adecuados en el orden correcto para garantizar el funcionamiento satisfactorio de las comunicaciones de red. Siga este orden al iniciar los subsistemas, la pila, las interfaces y los servidores. Pulse cada uno de los elementos para obtener más información:

1. Iniciar subsistemas.
2. Iniciar la pila TCP/IP.
3. Iniciar interfaces.
4. Iniciar servidores.

Dependiendo de la configuración exclusiva de hardware y software, es posible que se produzcan problemas de temporización durante la IPL. Consulte las consideraciones acerca de la temporización para obtener detalles acerca de estos posibles problemas y su solución.

Iniciar subsistemas

Deben iniciarse los siguientes subsistemas antes de iniciar TCP/IP:

- QSYSWRK
- QUSRWRK
- QSERVER

El sistema operativo siempre inicia automáticamente QSYSWRK y el subsistema de control. El programa de inicio suministrado por IBM inicia QUSRWRK y QSERVER, por lo que, a menos que haya cambiado el programa de inicio suministrado por IBM, estos subsistemas deben iniciarse automáticamente.

Si utiliza subsistemas no suministrados por IBM, es posible que también sea necesario iniciarlos antes de iniciar TCP/IP.

Consulte la tabla de servidores para conocer la correlación entre los servidores y los trabajos y subsistemas reales que representan.

Iniciar TCP/IP

Debe iniciarse TCP/IP para poder comunicarse a través de la red.

Nota: el servidor inicia automáticamente TCP/IP cuando se inicia el sistema. Sin embargo, si finaliza TCP/IP debido a problemas y debe reiniciar manualmente TCP/IP, lea la información siguiente.

Recuerde que las descripciones de línea, descripciones de servidor de red y descripciones de interfaz de red deben configurarse para que se activen con TCP/IP. Esto permite iniciar estos objetos de configuración al mismo tiempo que TCP/IP. Consulte la sección Activar líneas de comunicaciones, controladores y dispositivos para obtener más información.

Para iniciar TCP/IP, seleccione una de estas interfaces:

- **Iniciar TCP/IP desde una interfaz basada en caracteres**
- **Iniciar TCP/IP desde iSeries Navigator**

Iniciar TCP/IP desde una interfaz basada en caracteres

Para iniciar TCP/IP, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos, escriba STRTCP.
2. Compruebe que TCP/IP se ha iniciado. Si TCP/IP ya estaba activo cuando ha especificado STRTCP, debe recibir el mensaje TCP/IP activo actualmente. Si TCP/IP no estaba activo y STRTCP ha iniciado TCP/IP satisfactoriamente, debe recibir el mensaje STRTCP completado satisfactoriamente.

Iniciar TCP/IP desde iSeries Navigator

Nota: puede utilizar iSeries Navigator para detener TCP/IP. Sin embargo, si detiene TCP/IP, probablemente perderá la conexión de iSeries Navigator con el servidor debido a que iSeries Navigator requiere TCP/IP para su propia conexión. Por tanto, en la mayoría de los casos deberá utilizar algún tipo de consola para iniciar y detener TCP/IP a fin de no perder la conexión con la que está trabajando. En este caso, y dependiendo de la configuración de hardware, puede utilizar una consola twinaxial, una consola de operaciones o la Consola de gestión de hardware (HMC) para iniciar y detener TCP/IP, ya que estas consolas no requieren el inicio de TCP/IP en OS/400.

Para iniciar TCP/IP, siga estos pasos:

1. En iSeries Navigator, seleccione el **servidoriSeries** —> **Red**.

2. Pulse **Configuración TCP/IP** con el botón derecho del ratón y seleccione **Iniciar**.
3. Compruebe que TCP/IP se ha iniciado. Debe recibir el mensaje TCP/IP activo actualmente.

Iniciar interfaces

La comunicación de red puede fallar debido a que las interfaces no se han activado. Tenga en cuenta estos consejos para asegurarse de que las interfaces funcionan correctamente.

- Compruebe que las interfaces están configuradas y activadas mediante Netstat. Para aquellas interfaces que siempre deban estar activas, debe especificar AUTOSTART (*YES). Se iniciarán automáticamente cuando se inicie TCP/IP.
- Si utiliza perfiles para los servicios de acceso remoto, como por ejemplo PPP (Protocolo punto a punto) o L2TP (Layer Two Tunneling Protocol), debe comprobar que los perfiles están activos. Para comprobar el estado de los perfiles, siga estos pasos:

1. En iSeries Navigator, seleccione el **servidor iSeries** —> **Red** —> **Servicios de acceso remoto**.
2. Pulse **Perfiles de conexión de originador** o **Perfiles de conexión de receptor**, dependiendo del tipo de perfil que desee comprobar, y visualice la lista de perfiles del panel derecho para comprobar el estado. Para iniciar un perfil, púselo con el botón derecho del ratón y seleccione **Iniciar**.

Si desea que alguno de los perfiles de servicios de acceso remoto se inicie automáticamente cuando se inicia TCP/IP, debe especificar AUTOSTART (*YES) para dichos perfiles. Puede resultar de utilidad establecer los perfiles de forma que se inicien automáticamente con TCP/IP en las siguientes situaciones:

- Desea disponer de una conexión de marcación constante con el ISP.
 - Planifica una IPL para la medianoche y desea que los perfiles se inicien automáticamente durante la IPL.
- Compruebe que el trabajo QTCPIP está activo. Consulte la sección Comprobar que existen los trabajos necesarios para obtener instrucciones. El trabajo QTCPIP debe estar activo para que puedan iniciarse o finalizarse las interfaces.
 - Tenga en cuenta que las descripciones de línea, descripciones de servidor de red y descripciones de interfaz de red deben configurarse para que se activen con TCP/IP. Esto permite iniciar estos objetos de configuración al mismo tiempo que TCP/IP. Consulte la sección Activar líneas de comunicaciones, controladores y dispositivos para obtener más información.

Iniciar servidores

Puede que experimente problemas en la comunicación a través de TCP/IP si no ha iniciado los servidores adecuados. El sistema se suministra con varios servidores configurados para iniciarse automáticamente cuando se inicia TCP/IP. Sin embargo, puede configurar servidores adicionales para que se inicien automáticamente cuando se inicia TCP/IP, o puede iniciar manualmente los servidores individuales en cualquier momento.

Recuerde que la mayoría de los subsistemas necesarios para los servidores deben estar activos antes de que se inicie el servidor. Sin embargo, algunos servidores inician sus propios subsistemas. Consulte la tabla de servidores para conocer la correlación entre los servidores y los trabajos y subsistemas reales que representan.

Para iniciar los servidores, seleccione una de las siguientes interfaces:

Nota: los servidores que deben ejecutar iSeries Navigator, como el servidor de mandatos remotos, el servidor de inicio de sesión, el correlacionador de servidores y el servidor de bases de datos, deben iniciarse desde la interfaz basada en caracteres.

- **Iniciar servidores desde una interfaz basada en caracteres**
- **Iniciar servidores desde iSeries Navigator**

Iniciar servidores desde una interfaz basada en caracteres

Configurar un servidor para que se inicie cuando se inicia TCP/IP

Para configurar un servidor para que se inicie cuando se inicia TCP/IP, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos, escriba `CHGxxxA`, donde `xxx` es el nombre del servidor. Por ejemplo, escriba `CHGFTP` para trabajar con los atributos del servidor FTP.
2. En la solicitud *Servidores de inicio automático*, especifique `*YES`. Este valor iniciará el número de servidores que indique en la solicitud *Número de servidores iniciales*.
3. Especifique los mandatos `STRTCP` (Iniciar TCP/IP) o `STRTCPSVR SERVER (*AUTOSTART)` para iniciar automáticamente el servidor.

Iniciar un servidor manualmente

Este ejemplo muestra cómo iniciar determinados tipos de servidores TCP. Consulte la tabla de servidores para obtener una lista de los servidores y los mandatos que puede utilizar para iniciarlos.

Para iniciar manualmente un servidor, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos, escriba `STRTCPSVR` y pulse F4 (Solicitud).
2. En la solicitud *Aplicación de servidor*, especifique los servidores que desee iniciar y pulse Intro.

Iniciar servidores desde iSeries Navigator

Configurar un servidor para que se inicie cuando se inicia TCP/IP

Para configurar un servidor para que se inicie cuando se inicia TCP/IP, siga estos pasos:

1. En iSeries Navigator, expanda su servidor **iSeries** —> **Red**.
2. Pulse **Configuración TCP/IP** con el botón derecho del ratón y seleccione **Propiedades**.
3. En la página **Servidores que deben iniciarse**, seleccione los servidores que desee que se inicien automáticamente cuando se inicie TCP/IP.

Iniciar un servidor manualmente

Para iniciar manualmente un servidor, siga estos pasos:

1. En iSeries Navigator, expanda su servidor **iSeries** —> **Red** —> **Servidores**.
2. Pulse **TCP/IP**, **iSeries Access**, **DNS** o **Definido por usuario**, dependiendo del tipo de servidor que desee iniciar.
3. En el panel derecho, pulse con el botón derecho del botón el servidor que desee iniciar y seleccione **Iniciar**.

Nota: algunos servidores no pueden iniciarse desde iSeries Navigator. Los servidores que deben ejecutar iSeries Navigator, como el servidor de mandatos remotos, el servidor de inicio de sesión, el correlacionador de servidores y el servidor de bases de datos, deben iniciarse desde la interfaz basada en caracteres.

Consideraciones acerca de la temporización

OS/400 tiene la capacidad de iniciar automáticamente los subsistemas, la pila TCP/IP, las líneas, las interfaces y los servidores necesarios en el momento adecuado durante la IPL. En la mayoría de los casos, las comunicaciones de red se iniciarán fluidamente mediante este proceso de inicio automático.

Sin embargo, dependiendo de la configuración exclusiva de hardware y software, es posible que se produzcan problemas al iniciar las comunicaciones de red debidos a problemas de temporización durante la IPL. Los problemas de temporización pueden deberse a diversas razones. Por ejemplo:

- La velocidad de proceso y el número de procesadores de entrada-salida (IOP) pueden afectar al inicio del recurso de hardware de red. Si el recurso de hardware se inicia con lentitud, puede que no esté preparado cuando se intente iniciar TCP/IP. Las comunicaciones de red fallarán debido a que las interfaces TCP/IP no pueden iniciarse.
- Puede experimentar problemas de temporización si ha personalizado el servidor de forma que utilice subsistemas no suministrados por IBM. Muchos subsistemas se inician generalmente mediante el programa de inicio de IPL. Sin embargo, si utiliza subsistemas personalizados que el programa de inicio de IPL no reconoce, no se iniciarán automáticamente durante la IPL. Las comunicaciones de red fallarán debido a que estos subsistemas no se han iniciado.

Si se producen estos tipos de problemas de temporización, puede iniciar automáticamente los subsistemas, la pila TCP/IP, las interfaces y los servidores en el orden correcto creando un programa de inicio de IPL personalizado. Puede que sea necesario indicar retardos en el programa de inicio para asegurarse de que cada paso del proceso de inicio se inicia en el momento adecuado. Por ejemplo, los subsistemas deben iniciarse antes que la pila TCP/IP, y las interfaces deben iniciarse una vez que los recursos de comunicaciones están disponibles.

Para utilizar un programa de inicio personalizado en lugar del programa de inicio de IPL por omisión, siga estos pasos:

1. Cree un programa de inicio personalizado.

Elementos que debe tener en cuenta al crear un programa de inicio:

Nota: estos pasos se definen para asegurarse de que todos los recursos necesarios están activos antes del paso siguiente.

- Inicie los subsistemas.
 - Permita retardos después del inicio de los subsistemas.
 - Opcional: utilice la API Recuperar información de subsistema (QWDRSBSD) para asegurarse de que los subsistemas están activos. Aunque no es obligatoria, esta API puede ayudarle a evitar problemas de temporización.
 - Inicie TCP/IP especificando STRSVR *NO y STRIFC *NO.
 - Inicie las interfaces con STRTCPIFC *AUTOSTART. Recuerde que TCP/IP debe activar las líneas de comunicaciones, controladores y dispositivos.
 - Permita retardos para asegurarse de que las interfaces necesarias están activas.
 - Inicie los trabajos de sesión punto a punto TCP/IP con STRTCPPTP *AUTOSTART.
 - Inicie los servidores con STRTCPSVR *AUTOSTART.
 - Inicie los demás servidores no iniciados con el mandato STRTCPSVR. Utilice STRHOSTSVR *ALL.
2. Pruebe el programa de inicio personalizado llamando al programa. Para probar adecuadamente el programa, debe finalizar TCP/IP y los subsistemas. Sin embargo, tenga en cuenta que esta operación puede finalizar las conexiones utilizadas por otros usuarios. Planifique la prueba en consecuencia para cuando el sistema esté dedicado a la misma.
3. Cambie el valor del sistema QSTRUPPGM para que indique el programa de inicio personalizado. No es aconsejable cambiar directamente QSTRUP.
4. Cambie el atributo de IPL para que ya no se inicie automáticamente TCP/IP cuando se inicie el sistema.

Para cambiar el atributo de IPL, siga estos pasos:

- a. En la línea de mandatos, escriba CHGIPLA (Cambiar atributos de IPL) y pulse F4 (Solicitud).
- b. En la solicitud *Iniciar TCP/IP*, especifique *N0. Esto impide que TCP/IP se inicie durante la IPL, dejando que el programa de inicio controle el inicio.

Activar las líneas, los controladores y los dispositivos

Las descripciones de línea, descripciones de servidor de red y descripciones de interfaz de red deben configurarse para que se activen cuando se inicia TCP/IP. Esto permite iniciar estos objetos de configuración al mismo tiempo que TCP/IP.

Para configurar los objetos de configuración para que se activen cuando se inicia TCP/IP, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos, escriba WRKLIND para la descripción de línea, WRKNWSD para la descripción de servidor de red o WRKNWID para la descripción de interfaz de red, dependiendo del tipo de objeto de configuración que desee cambiar.
2. Seleccione la opción 2 (Cambiar) delante de la descripción del objeto que desea cambiar y pulse Intro.
3. En la solicitud *En línea durante IPL*, especifique *NO y pulse Intro.

Comprobar la configuración de las particiones lógicas (LPAR)

Si experimenta problemas de comunicación entre las particiones a través de una Ethernet virtual, debe comprobar que las particiones lógicas estén configuradas correctamente. Las particiones deben estar configuradas de forma que puedan comunicarse entre sí. Si la configuración de las particiones es incorrecta, la configuración TCP/IP no funcionará aunque sea correcta.

Para trabajar con las LPAR, debe tener la autorización especial *SERVICE. Consulte el capítulo relativo a los perfiles de usuario del manual iSeries Security Reference  para obtener más información acerca de este tipo de autorización.

Para comprobar la configuración de las LPAR, seleccione una de estas interfaces:

- **Comprobar LPAR desde una interfaz basada en caracteres**
- **Comprobar LPAR desde iSeries Navigator**

Comprobar la configuración de LPAR desde una interfaz basada en caracteres

Para comprobar la configuración de LPAR, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos, escriba STRSST (Iniciar Herramientas de servicio del sistema).
2. Escriba el ID de usuario y la contraseña de las Herramientas de servicio.
3. Seleccione la opción 5 (Trabajar con particiones del sistema).
4. Seleccione la opción 3 (Trabajar con configuración de particiones).
5. Pulse F10 (Trabajar con configuración Ethernet virtual).
6. Compruebe que todas las particiones de Ethernet virtual están configuradas para comunicarse entre sí.

Comprobar la configuración de LPAR desde iSeries Navigator

Para comprobar la configuración de LPAR, siga estos pasos:

1. En iSeries Navigator, expanda la partición primaria del sistema -> **Configuración y servicio** -> **Particiones lógicas**.
2. Escriba el ID de usuario y la contraseña de las Herramientas de servicio y pulse Aceptar.
3. Pulse **Propiedades** con el botón derecho del ratón y seleccione la página **Ethernet virtual**.
4. Compruebe que todas las particiones de Ethernet virtual están configuradas para comunicarse entre sí.

Resolución de problemas relacionados con IPv6

Si utiliza IPv6 para la conectividad de red, puede utilizar varias de las herramientas de resolución de problemas que se utilizan en IPv4. Por ejemplo, herramientas como el rastreo de rutas y Ping aceptan formatos de direcciones IPv4 e IPv6 y, por tanto, puede utilizarlas para probar las conexiones y rutas de ambos tipos de redes. Además, puede utilizar las funciones Netstat y rastreo de comunicaciones para IPv6.

Tenga en cuenta estos consejos al resolver problemas específicos de IPv6:

- Asegúrese de que la línea IPv6 está configurada y activa. Esta línea puede ser una línea Ethernet o una línea de túnel configurada.

Para comprobar el estado de las líneas configuradas en el servidor, siga estos pasos:

1. En iSeries Navigator, expanda el **servidor iSeries** → **Red** → **Configuración TCP/IP** → **Líneas** .
 2. En el panel de la derecha, busque la línea que debe estar configurada para IPv6 y compruebe la columna Estado. Si la línea no aparece en la lista, debe configurar una línea para IPv6 mediante el **asistente Configuración IPv6**. Consulte la sección Configurar IPv6 para obtener instrucciones de configuración de una línea para IPv6.
 3. Si la línea aparece en la lista y muestra el estado No cargada, la línea está configurada pero no está cargada en la configuración de pila IPv6. Utilice el mandato Trabajar con descripciones de línea (WRKLIND) en la interfaz basada en caracteres para diagnosticar el problema de la línea.
- Si el mandato Ping de una dirección IPv6 no ha sido satisfactorio, verifique el estado de la dirección de ambas interfaces. El estado de la dirección de ambas interfaces debe ser Preferida. Si el estado de la interfaz origen o destino no es Preferida, elija otras interfaces para la prueba o cambie el estado y la dirección de las interfaces utilizadas para que sean correctos.

Para verificar o cambiar el estado de la dirección de la interfaz origen, siga estos pasos:

1. En iSeries Navigator, expanda el **servidor iSeries** → **Red** → **Configuración TCP/IP** → **IPv6** → **Interfaces**.
2. En el panel de la derecha, pulse con el botón derecho del ratón sobre la dirección IP asociada con la interfaz, seleccione **Propiedades** y seleccione la página **Opciones**. Este diálogo permite especificar un tiempo de vida preferido o válido para la interfaz. Repita estos pasos para comprobar el estado de la dirección de la interfaz destino.

Herramientas avanzadas de resolución de problemas

Generalmente, estas herramientas avanzadas de resolución de problemas se utilizan a petición del personal de servicio de IBM. Sin embargo, debe familiarizarse con ellas y seguidamente trabajar con el servicio técnico de IBM para obtener el máximo provecho de las ventajas que ofrecen.

Si informa de un problema de TCP/IP al personal de servicio de IBM, puede que se le solicite que proporcione una copia de los archivos de configuración utilizados para el proceso de TCP/IP o una copia de los archivos del Sistema de archivos integrado (IFS). Siga sus instrucciones para enviar los archivos.

Anotaciones del Código interno bajo licencia

Localice las anotaciones del Código Interno bajo licencia para poder enviarlas al personal de servicio de IBM cuando se le solicite.

Rastreo interno (TRCINT)

Utilice este mandato para recoger datos destinados a depurar los problemas asociados con la operación interna del Código interno bajo licencia.

Anotaciones de actividad de producto

Localice las anotaciones de actividad de producto y trabaje con el personal de servicio de IBM para determinar por qué los paquetes IP no llegan a su destino.

Vuelco de IOP

Efectúe un vuelco de IOP cuando se lo indique el personal de servicio de IBM.

Vuelco de proceso o de tarea

Efectúe un vuelco de proceso o de tarea cuando se lo indique el personal de servicio de IBM.

Rendimiento

Resuelva los problemas de red mediante las herramientas de rendimiento de OS/400.

Anotaciones del Código interno bajo licencia

Generalmente, esta función se utiliza a petición del personal de servicio de IBM.

Para trabajar con las anotaciones del Código interno bajo licencia, debe tener la autorización especial *SERVICE. Consulte el capítulo relativo a los perfiles de usuario del manual iSeries Security Reference



para obtener más información acerca de este tipo de autorización.

Para comprobar las anotaciones del Código interno bajo licencia, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos, escriba STRSST (Iniciar Herramientas de servicio del sistema).
2. Escriba el ID de usuario y la contraseña de las Herramientas de servicio.
3. Seleccione la opción 1 (Iniciar una herramienta de servicio).
4. Seleccione la opción 5 (Anotaciones del Código interno bajo licencia).
5. Póngase en contacto con el personal de soporte de IBM para obtener ayuda.

Rastreo interno

Generalmente, esta función se utiliza a petición del personal de servicio de IBM.

El mandato Rastreo interno (TRCINT) se utiliza para recoger datos acerca de la operación interna del Código interno bajo licencia. Utilice TRCINT para depurar un problema que puede recrearse, pero que no es visible a nivel de la aplicación. Por ejemplo, puede utilizar TRCINT para depurar el Código interno bajo licencia en la pila y los sockets del protocolo TCP/IP.

Para utilizar los mandatos CL destinados a realizar el rastreo interno, debe tener la autorización especial *SERVICE o tener autorización sobre la función Rastreo de servicio de Operating System/400 mediante iSeries Navigator. Consulte el capítulo relativo a los perfiles de usuario del manual iSeries Security



Reference para obtener más información acerca de este tipo de autorización.

Consulte la descripción del mandato TRCINT (Rastreo interno) para conocer los parámetros y ejemplos asociados con este mandato.

Anotaciones de actividad de producto

Generalmente, esta función se utiliza a petición del personal de servicio de IBM.

Para trabajar con las anotaciones de actividad de producto, debe tener la autorización especial *SERVICE.

Consulte el capítulo relativo a los perfiles de usuario del manual iSeries Security Reference  para obtener más información acerca de este tipo de autorización.

Utilice las anotaciones de actividad de producto para visualizar los datos de las anotaciones de error. Siempre que un datagrama TCP/IP se descarta debido a un error de protocolo, el Código interno bajo licencia de TCP/IP crea una entrada en las anotaciones de actividad de producto.

Puede visualizar las entradas de los datagramas descartados de salida o de entrada:

- **Datagramas de salida**

Para los datagramas TCP/IP de salida, se notifica un error al usuario y el datagrama de salida se descarta. Por ejemplo, si intenta enviar un datagrama a través de la conexión X.25, pero la conexión falla.

- **Datagramas de entrada**

Los datagramas de entrada hacen que se cree una entrada en las anotaciones de actividad de producto cuando se cumplen las dos condiciones siguientes:

- El atributo TCP/IP Anotar errores de protocolo está establecido en *YES.
- El datagrama da error en una de las pruebas de validez de protocolo TCP/IP especificadas en RFC 1122, lo que hace que el sistema lo descarte. (**Descarte silencioso** significa lo siguiente: Descartar el datagrama recibido sin informar del error al dispositivo de sistema principal originador). Este tipo de datagramas son, por ejemplo, aquellos cuyas sumas de comprobación o direcciones de destino no son válidas.

Cuando se descarta un datagrama, tal como se ha descrito más arriba, las cabeceras de los datagramas IP y TCP o UDP se anotan en los datos detallados de la entrada de anotaciones de actividad de producto. El código de referencia del sistema para estas entradas de anotaciones de actividad de producto es 7004.

Para visualizar las anotaciones de actividad de producto, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos, escriba STRSST (Iniciar Herramientas de servicio del sistema) y pulse Intro.
2. Escriba el ID de usuario y la contraseña de las Herramientas de servicio y pulse Intro.
3. En el menú Herramientas de servicio del sistema, seleccione la opción 1 (Iniciar una Herramienta de servicio).
4. En el menú Iniciar una herramienta de servicio, seleccione la opción 1 (Anotaciones de actividad de producto) y pulse Intro.
5. Póngase en contacto con el personal de soporte de IBM para obtener ayuda.

Vuelco de IOP

Generalmente, esta función se utiliza a petición del personal de servicio de IBM.

Vuelco de proceso o de tarea

Generalmente, estas funciones se utilizan a petición del personal de servicio de IBM.

Para utilizar los mandatos CL a fin de realizar un vuelco, debe tener autorización sobre uno de estos perfiles de usuario suministrados por IBM:

- QPGMR
- QSYSOPR
- QSRV
- QSRVBAS

Consulte el capítulo relativo a los perfiles de usuario del manual iSeries Security Reference  para obtener más información acerca de estos tipos de autorización.

Es posible que el personal de servicio de IBM le solicite que realice uno de estos tipos de vuelcos. Pulse cada uno de los vuelcos para obtener instrucciones paso a paso:

- Vuelco de pila de llamadas
- Vuelco de trabajo completo
- Vuelco de tarea

Vuelco de pila de llamadas

Para realizar un vuelco de pila de llamadas, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos, escriba DMPJOB y pulse F4 (Solicitud).
2. En la solicitud *Programa*, especifique *NONE.
3. En la solicitud *Áreas de estructura de trabajo*, especifique *NONE.
4. En la solicitud *Objetos referenciados por dirección*, especifique *NO.
5. En la solicitud *Hebras de trabajo*, especifique *THDSTK y pulse Intro.

Nota: Este conjunto concreto de valores se utiliza para obtener un vuelco de las pilas de llamadas de todas las hebras del proceso. Resulta de utilidad principalmente para los trabajos multihebra.

Vuelco de trabajo completo

Para realizar un vuelco de trabajo completo, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos, escriba DMPJOB y pulse F4 (Solicitud).
2. En la solicitud *Programa a volcar, Programa*, especifique *ALL.
3. En la solicitud *Áreas de estructura de trabajo*, especifique *ALL.
4. En la solicitud *Objetos referenciados por dirección*, especifique *YES.
5. En la solicitud *Hebras de trabajo*, especifique *YES.
6. En la solicitud *ID de hebra a incluir*, especifique *ALL.

Vuelco de tarea

Para realizar un vuelco de tarea, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos, escriba PRTINTDTA y pulse Intro.
2. En la solicitud *Tipo de datos*, especifique *TASK.
3. En la solicitud *Nombre de tarea*, especifique el nombre de tarea que le suministra el personal de servicio de IBM.
4. Continúe este procedimiento bajo la supervisión del representante de servicio de IBM.

Capítulo 4. Resolución de problemas relacionados con aplicaciones específicas

Si ha determinado que el problema se encuentra en una aplicación específica que está ejecutando en TCP/IP, elija la aplicación en la lista siguiente para obtener información más detallada para la resolución de problemas. Cada enlace le lleva a un nuevo tema, externo al tema de resolución de problemas generales de TCP/IP, específico de la aplicación que ha elegido. Si no encuentra la aplicación en la lista, realice una búsqueda de la aplicación que necesita. A continuación, utilice la información de resolución de problemas que se suministra allí.

Servidor del Sistema de nombres de dominio (DNS)

Este tema proporciona un diagrama de flujo para el análisis de problemas y le guía a través de estrategias de depuración para los problemas de DNS.

Protocolo de transferencia de archivos (FTP)

En este tema se sugieren soluciones para los problemas de FTP y se muestran las anotaciones de trabajo de servidor como herramienta para la resolución de problemas.

Protocolo punto a punto (PPP)

En este tema se ofrecen soluciones para problemas comunes de conexión PPP.

Servidor de protocolo de oficinas de correos (POP)

Este tema ayuda a resolver problemas del servidor POP y otras aplicaciones de correo electrónico.

Rexec

En este tema se proporciona un diagrama de flujo para ayudarle a identificar el problema de Rexec y buscar posibles soluciones.

Protocolo simple de transferencia de correo (SMTP)

En este tema se proporcionan varios métodos para resolver problemas del Protocolo simple de transferencia de correo (SMTP) y de otras aplicaciones de correo electrónico.

Telnet

Este tema le ayuda a resolver problemas generales de Telnet, así como problemas específicos relacionados con el tipo de emulación y el servidor SSL. Además, se indica la información necesaria para informar acerca del problema.

Red privada virtual (VPN)

Este tema le guía a través de varias estrategias de resolución de problemas de VPN relacionados con la conexión, errores de configuración o normas de filtro, entre otros.

Apéndice. Avisos

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios ofrecidos en los Estados Unidos.

Es posible que IBM no ofrezca los productos, servicios o características descritos en este documento en otros países. Consulte con su representante local de IBM para obtener información acerca de los productos y servicios disponibles actualmente en su área geográfica. Las referencias efectuadas a productos, programas o servicios IBM no pretenden afirmar ni implican que sólo pueda utilizarse dicho producto, programa o servicio IBM. En su lugar, puede utilizarse cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ninguno de los derechos de propiedad intelectual de IBM. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y comprobar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o patentes pendientes de aplicación que cubran los temas descritos en este documento. La adquisición de este documento no le otorga ninguna licencia sobre estas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por correo, a:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
500 Columbus Avenue
Thornwood, NY 10594-1785
U.S.A.

Para las consultas sobre licencias relativas a la información de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el Departamento de propiedad intelectual de IBM de su país, o envíe las consultas por correo a:

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106, Japan

El párrafo que sigue no se aplica en el Reino Unido ni en ningún otro país en el que tales disposiciones entren en contradicción con las leyes locales: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION SUMINISTRA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL", SIN GARANTÍAS DE NINGUNA CLASE, YA SEAN EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERABILIDAD, COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN A UN PROPÓSITO DETERMINADO, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS. Algunos estados no permiten la declaración de limitación de responsabilidad con respecto a las garantías explícitas o implícitas en determinadas transacciones; por tanto, esta información puede no ser aplicable en su caso.

Esta documentación puede incluir inexactitudes técnicas o errores tipográficos. La información que contiene está sujeta a modificaciones periódicas, que se incorporarán en sucesivas ediciones de la publicación. IBM puede efectuar en cualquier momento y sin previo aviso mejoras y/o cambios en los productos y/o programas descritos en esta publicación.

IBM puede utilizar o distribuir la información suministrada por el usuario de la forma que considere oportuna sin contraer por ello ninguna obligación con respecto al mismo.

Los licenciatarios de este programa que deseen recibir información acerca del mismo con la finalidad de permitir: (i) el intercambio de información entre programas creados de forma independiente y otros programas (incluido este) y (ii) la utilización mutua de la información intercambiada, deben ponerse en contacto con:

IBM Corporation
Software Interoperability Coordinator, Department 49XA

3605 Highway 52 N
Rochester, MN 55901
U.S.A.

Tal información puede estar disponible, sujeta a los términos y condiciones adecuados, incluido en algunos casos el pago de una tasa.

IBM suministra el programa bajo licencia descrito en esta documentación y todo el material bajo licencia disponible para él bajo los términos y condiciones del Acuerdo de cliente (IBM Customer Agreement), el Acuerdo internacional de licencias de programa (IBM International Program License Agreement) o cualquier acuerdo equivalente entre las partes.

LICENCIA DE COPYRIGHT:

Esta información contiene ejemplos de programas de aplicación en lenguaje fuente, que ilustran técnicas de programación en diversas plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de ejemplo de cualquier forma sin pago a IBM, con la finalidad de desarrollar, comercializar o distribuir programas de aplicación compatibles con la interfaz de programación de aplicaciones de la plataforma operativa para la que se han escrito los programas de ejemplo. 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 los mismos. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de ejemplo de cualquier forma sin pago a IBM, con la finalidad de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicación compatibles con las interfaces de programación de aplicaciones de IBM.

Información acerca de las interfaces de programación

Estos documentos del tema de resolución de problemas de TCP/IP tratan de crear interfaces de programación que permiten al cliente escribir programas para obtener los servicios de la versión 5, release 3, modificación 0 de Operating System/400 (5722-SS1).

Marcas registradas

Los siguientes términos son marcas registradas de International Business Machines Corporation en los Estados Unidos o en otros países:

CICS
DB2
Domino
DRDA
i5/OS
IBM
iSeries
Lotus
NetServer
Network Station
Notes
Operating System/400
OS/400
QuickPlace
WebSphere

Java y todas las marcas basadas en Java son marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. en los Estados Unidos o en otros países.

Oros nombres de empresas, productos y servicios pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de terceros.

Términos y condiciones para bajar e imprimir publicaciones

Los permisos sobre la utilización de las publicaciones que ha seleccionado bajar están sujetos a los siguientes términos y condiciones y a su aceptación explícita por parte del usuario.

Uso personal: Puede reproducir estas publicaciones para su uso personal no comercial, siempre que se respeten todos los avisos relativos a la propiedad. No puede distribuir, visualizar ni realizar trabajos derivados de estas publicaciones ni de ningún fragmento de las mismas sin el consentimiento expreso de IBM.

Uso comercial: Puede reproducir, distribuir y visualizar estas publicaciones sólo dentro de su empresa, siempre que se respeten todos los avisos relativos a la propiedad. No puede realizar trabajos derivados de estas publicaciones ni reproducir, distribuir ni visualizar estas publicaciones ni ninguna parte de las mismas fuera de la empresa sin el consentimiento expreso de IBM.

Excepto en el caso de que se otorguen explícitamente en este permiso, no se otorga ningún otro permiso, licencia ni derecho, ya sea explícito o implícito, sobre las publicaciones ni sobre ninguna información, datos, software o cualquier otro material sujeto a leyes de propiedad intelectual contenido en esta documentación.

IBM se reserva el derecho de retirar los permisos otorgados según esta información siempre que, a su criterio, el uso de las publicaciones vaya en detrimento de su interés o no se sigan adecuadamente las instrucciones anteriores.

No puede bajar, exportar ni reexportar esta documentación excepto en estricta conformidad con todas las leyes y disposiciones aplicables, incluidas todas las leyes y disposiciones de exportación vigentes en los Estados Unidos. IBM NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA CON RESPECTO AL CONTENIDO DE ESTAS PUBLICACIONES. LAS PUBLICACIONES SE SUMINISTRAN "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, YA SEA EXPLÍCITA IMPLÍCITA, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN Y ADECUACIÓN A UN PROPÓSITO DETERMINADO, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS.

Todo el material es copyright de IBM Corporation.

Al bajar o imprimir una publicación desde este sitio, indicará que acepta estos términos y condiciones.



Impreso en España