



iSeries

Administración de iSeries Access para Windows





@server

iSeries

Administración de iSeries Access para Windows


Contenido

| | |
|--|----|
| Administración de iSeries Access para Windows | 1 |
| Novedades de V5R2 | 2 |
| Imprimir este tema | 3 |
| Entornos de red de iSeries Access para Windows | 3 |
| Microsoft Windows Terminal Server | 4 |
| Utilizar iSeries Access para Windows en un entorno de tres niveles | 4 |
| Utilizar el servidor de transacciones de Microsoft (MTS). | 5 |
| Acceso a los servicios de iSeries desde el nivel intermedio | 6 |
| Añadir la configuración TCP/IP a todos los usuarios | 7 |
| Establecer ubicación de archivos PC5250 para todos los usuarios | 8 |
| Perfiles de usuario para los PC con varios usuarios | 8 |
| Instalar o migrar en varios PC | 8 |
| Creación de una imagen de instalación adaptada de iSeries Access para Windows | 9 |
| Realizar una instalación silenciosa de iSeries Access para Windows | 10 |
| Creación de archivos de respuestas para las instalaciones de iSeries Access para Windows | 12 |
| Iniciar una instalación silenciosa | 13 |
| Códigos de retorno para instalaciones o migraciones silenciosas | 13 |
| Administración de paquetes de servicio | 14 |
| Comprobar nivel de servicio | 14 |
| Instalación del paquete de servicio de forma silenciosa | 15 |
| Administración de ODBC | 15 |
| Visión general del controlador ODBC de iSeries Access | 16 |
| Instalación del sistema para el controlador ODBC de iSeries Access | 17 |
| Añadir el sistema local al directorio RDB | 18 |
| Especificar el origen de datos ODBC | 18 |
| Seguridad de ODBC en iSeries Access para Windows | 19 |
| Estrategias de seguridad ODBC arriesgadas | 19 |
| Estrategias de seguridad de programa ODBC | 20 |
| Información afín para la seguridad de ODBC | 21 |
| Resolver problemas de ODBC | 22 |
| Herramientas de diagnóstico y rendimiento ODBC | 22 |
| Mensajes de error ODBC de iSeries Access | 23 |
| Resolución de problemas de la conexión de servidor iSeries | 25 |
| Errores ODBC frecuentes | 27 |
| Recogida de información para el soporte técnico de IBM | 28 |
| Administración de servidores de sistema principal | 29 |
| Servidores de sistema principal OS/400 | 30 |
| Servidores de sistema principal según su función en iSeries Access para Windows | 31 |
| Servidor de archivos | 32 |
| Servidor de bases de datos. | 33 |
| Servidor de colas de datos | 37 |
| Servidor de impresión de red | 37 |
| Servidor central | 38 |
| Servidor de llamadas a mandatos remotos y programas distribuidos. | 38 |
| Servidor de inicio de sesión. | 39 |
| Reubicador de puerto del servidor | 39 |
| Utilización de servidores de sistema principal OS/400 | 39 |
| Establecer comunicaciones entre cliente y servidor | 40 |
| Subsistemas del servidor iSeries | 45 |
| Valores del sistema del servidor iSeries | 55 |
| Identificar trabajos de servidor del servidor iSeries | 58 |
| Utilizar EZ-Setup e iSeries Navigator con los servidores de sistema principal | 61 |
| Utilización de programas de salida de servidor. | 61 |

| | |
|--|-----|
| Registrar programas de salida | 62 |
| Escribir programas de salida | 64 |
| Parámetros de programa de salida | 65 |
| Ejemplos: programas de salida | 89 |
| Integración de funciones nuevas en iSeries Access para Windows e iSeries Navigator | 103 |
| Integrando conectores | 104 |
| Integrar complementos | 105 |
| Administración de iSeries NetServer | 106 |
| Restringir a los usuarios con políticas y administración de aplicaciones | 106 |
| Visión general de las políticas de iSeries Access para Windows | 107 |
| Tipos y ámbitos de políticas | 108 |
| Preparación del sistema para utilizar políticas | 109 |
| Cómo configurar un servidor iSeries como servidor de políticas | 109 |
| Cómo configurar los PC clientes para que acepten políticas | 109 |
| Creación de archivos de políticas | 110 |
| Lista de políticas de iSeries Access para Windows | 112 |
| Políticas por función | 112 |
| Políticas por plantilla | 115 |
| Administración de la Capa de sockets segura | 115 |

Administración de iSeries Access para Windows

En este tema se presupone que ya está familiarizado con iSeries Access para Windows y que lo ha instalado en el sistema. Para obtener una visión general de iSeries Access para Windows y una descripción de cómo utilizarlo en la red, consulte el tema [Iniciación](#). Si necesita ayuda para instalar y

configurar iSeries Access para Windows, consulte [iSeries Access para Windows - Configuración](#)  .

Este tema le ayudará en cuestiones de administración relacionadas con iSeries Access para Windows.

Entornos de red de iSeries Access para Windows

Descubra algunos de los entornos de red en los que iSeries Access para Windows puede operar. En particular, averigüe la manera de poner a disposición de sus clientes los servicios OS/400, utilizando iSeries Access para Windows en un entorno de tres niveles, o instalándolo en Windows NT Server 4.0 Terminal Server Edition o en Windows 2000 mediante los servicios de terminal. Aprenda también cómo administrar un PC que tendrá asignados varios usuarios.

Instalación o migración en varios PC

Puede instalar iSeries Access para Windows en varios PC y especificar los componentes que desee sin necesidad de seguir los pasos de la instalación y la configuración inicial.

Administración de paquetes de servicio

Aprenda a utilizar los paquetes de servicio y los PTF y sobre cómo usar la función de comprobación de nivel de servicio para administrarlos.

Administración de ODBC

iSeries Access para Windows incluye un controlador ODBC que permite a las aplicaciones acceder convenientemente a las bases de datos DB2 UDB para iSeries de la red. Este tema proporciona una visión general de ODBC, instrucciones para instalar el controlador y una guía de resolución de problemas.

Para obtener información acerca de la utilización e implementación de las API de ODBC, consulte la sección programación de ODBC.

Administración de servidores de sistema principal

Este tema describe los servidores de sistema principal que se utilizan normalmente con iSeries Access para Windows, y describe cómo gestionarlos y utilizarlos eficazmente.

Integración de funciones nuevas en iSeries Access para Windows e iSeries Navigator


Se pueden ampliar las funciones de iSeries Access para Windows e iSeries Navigator utilizando aplicaciones personalizadas o de terceros, denominadas conectores y complementos. Aprenda la manera de integrar estos programas en el sistema y utilice iSeries Access para Windows para distribuirlos y mantenerlos.

Establecer restricciones mediante políticas y Administración de aplicaciones

iSeries Access para Windows proporciona varios métodos para configurar restricciones y perfiles. Estos métodos incluyen políticas que pueden establecerse utilizando el editor de políticas de Microsoft y la función de Administración de aplicaciones de iSeries Navigator.

La administración de iSeries Access para Windows requiere también el conocimiento de un número de temas relacionados. Es posible que necesite información acerca de los temas siguientes:

- Capa de Sockets Segura (SSL)
- AS/400 NetServer

- iSeries Access para Windows en las notas de implementación de Windows 2000 
- Programar para iSeries Access para Windows

Hay muchas herramientas disponibles que rastrearán todos los cambios que un programa de instalación realice en un PC. En el momento de publicación, varias de las herramientas que encontramos estaban disponibles para su bajada desde ZDNet e InstallSite en General Tools > Analyzing a setup page. Estas herramientas y sitios web no están afiliados de ningún modo a IBM.

Nota: en la declaración de limitación de responsabilidad de los ejemplos de código hallará información legal importante.

Novedades de V5R2

Entre las características nuevas para los administradores de iSeries Access para Windows se incluyen las siguientes:

- **64-bit ODBC/OLE DB support**
Ahora, iSeries Access para Windows proporciona soporte para el controlador ODBC de 32 bits y para el de 64 bits. El controlador ODBC de 64 bits se instala automáticamente junto con el controlador ODBC de 32 bits cuando se ejecuta una versión de Windows de 64 bits. Las aplicaciones ODBC que se ejecutan en versiones de 64 bits de Windows utilizarán automáticamente el controlador ODBC apropiado, dependiendo de la versión de bits para la que se compiló la aplicación. Por ejemplo, sólo las aplicaciones de 64 bits pueden utilizar el controlador de 64 bits. Para obtener más información, consulte Soporte ODBC de 64 bits, en la Guía del usuario de iSeries Access para Windows.
- **Indicador de la instalación silenciosa**
Una de las novedades de la V5R2 es que la instalación silenciosa tiene ahora un indicador de progreso. El indicador de la instalación silenciosa es un icono en la bandeja de tareas que aparecerá cuando se lance una instalación silenciosa y permanecerá en la bandeja de tareas durante el tiempo que tarde en ejecutarse la instalación. El indicador de la instalación silenciosa puede ampliarse para exponer información relativa a la instalación. Para obtener más información, consulte Realizar una instalación silenciosa de iSeries Access para Windows.
- **Soporte Kerberos**
Ahora, iSeries Access para Windows da soporte a la utilización de un nombre de sujeto principal de Kerberos, en lugar de un ID de usuario y una contraseña, para autenticar al usuario en el momento de conectarse con un servidor iSeries. Esta opción está disponible al conectar desde Microsoft Windows 2000, XP y sistemas operativos posteriores que dan soporte al protocolo de Kerberos. iSeries servers that are V5R2 or later, can be configured to participate in a Kerberos-enabled network through Network Authentication Service. For more information, see Network authentication service.
- **Enhanced CWBCFG PC command**
The CWBCFG PC command has been enhanced to allow setting the location where the PC5250 emulator looks for and stores files, for all users of a PC. For more information, see Set PC5250 files location for all users.
- **Soporte ASP independiente**
Ahora, iSeries Access para Windows da soporte al acceso de varias bases de datos mediante las ASP independientes. Para obtener más información, consulte Instalación del sistema para el controlador ODBC de iSeries Access.
- **La instalación adaptada puede incluir SSL**
Si se instala el soporte SSL en la imagen que está utilizando para crear la imagen de instalación adaptada, se podrá incluir el soporte SSL en la imagen adaptada. Para obtener más información, consulte Crear una imagen de instalación adaptada de iSeries Access para Windows.
- **Controlador ODBC de iSeries para Linux**
Se puede instalar Linux en una partición lógica de iSeries y utilizar el controlador ODBC de iSeries para Linux a fin de acceder a la base de datos de iSeries.

Nota: el controlador ODBC de iSeries para Linux no es parte de iSeries Access para Windows. Es un producto distinto que se utiliza sólo con el sistema operativo Linux.

- **Cambios de nombre**
 - El servicio de mandato remoto de Client Access Express ahora se denomina servicio de mandato remoto de iSeries Access para Windows.
 - El controlador ODBC de Client Access (de 32 bits) ahora se denomina controlador ODBC de iSeries Access. Nota: el controlador ODBC de Client Access (de 32 bits) permanecerá por razones de compatibilidad, pero los orígenes de datos deberán migrarse al nombre nuevo. Ambos nombres hacen referencia al mismo controlador.
- **Ya no está disponible**
 - El cifrado SSL de 56 bits (CE2) ya no está disponible. Sólo se dará soporte al cifrado SSL de 128 bits.
 - The Windows 95 operating system is not supported with V5R2 iSeries Access for Windows.

Imprimir este tema


Para ver o bajar la versión en PDF, seleccione Administración de iSeries Access para Windows (aproximadamente 350 kb, o 114 páginas).

Guardar archivos de PDF

Para guardar un PDF en la estación de trabajo a fin de verlo o imprimirlo:

1. Pulse con el botón derecho del ratón el PDF del navegador (pulse con el botón derecho el enlace de más arriba).
2. Pulse **Guardar destino como...**
3. Navegue al directorio en el que desea guardar el PDF.
4. Pulse **Guardar**.

Bajar Adobe Acrobat Reader

Si necesita Adobe Acrobat Reader para ver o imprimir estos PDF, puede bajar una copia desde el sitio web de Adobe (www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html) .

Entornos de red de iSeries Access para Windows

iSeries Access para Windows proporciona a los usuarios finales varios métodos para acceder a los servicios iSeries. Normalmente, esto implica una conexión directa entre un PC que esté ejecutando iSeries Access para Windows y el servidor iSeries. Sin embargo, los métodos siguientes permiten beneficiarse de otros entornos de red.

- **Microsoft Windows NT 4.0 Terminal Server Edition (TSE) o Windows 2000 ejecutando servicios de terminal**

TSE es una versión multiusuario de Windows NT server 4.0 que permite ejecutar simultáneamente varias sesiones de cliente en un único servidor NT 4.0. TSE permite conexiones desde varias plataformas, incluyendo las estaciones de red, UNIX, DOS, OS/2 y muchos otros tipos de estaciones de trabajo. La instalación de iSeries Access para Windows en el servidor TSE proporciona acceso a los servicios iSeries desde estaciones de trabajo que no tienen instalado iSeries Access para Windows. Estas funciones también están disponibles en Servicios de terminal, que es una característica de todas las versiones de servidor de Windows 2000.
- **iSeries Access para Windows en un entorno de tres niveles**

La instalación de iSeries Access para Windows en el nivel intermedio de un entorno de tres niveles, proporciona a las estaciones de trabajo clientes una amplia variedad de maneras de acceder a los

servicios iSeries. Adicionalmente, los entornos de tres niveles presentan otras ventajas, como por ejemplo una mejora de gestión de las transacciones.


iSeries Access para Windows también proporciona maneras de administrar los PC con varios usuarios:


- **Añadir la configuración TCP/IP a todos los usuarios**
Utilice el mandato CWBCFG para configurar las conexiones del servidor iSeries para todos los usuarios en una estación de trabajo o servidor Windows NT/2000/XP.
- **Perfiles de usuario para los PC con varios usuarios**
Los sistemas operativos Windows permiten utilizar perfiles de usuario errantes, itinerantes y obligatorios para gestionar los PC que tienen más de un usuario.

Microsoft Windows Terminal Server

Microsoft Windows Terminal Server Edition (TSE) es una versión multiusuario de Windows NT Server 4.0 que permite ejecutar simultáneamente varias sesiones de cliente en un solo servidor NT 4.0. TSE permite conexiones desde múltiples plataformas, incluyendo las estaciones de red, UNIX, DOS, OS/2 y muchos otros tipos de estaciones de trabajo. La instalación de iSeries Access para Windows en el servidor TSE implica que las estaciones de trabajo que no tienen instalado iSeries Access para Windows pueden acceder a los servicios de iSeries. Estas funciones también están disponibles en Terminal Server en todas las versiones de servidor de Windows 2000.

Nota: cuando Windows 2000 esté ejecutando Terminal Services, establezca **Cuándo comprobar nivel de servicio** en **Nunca** en la pestaña **Servicio** de las Propiedades de iSeries Access para Windows.

Para obtener información sobre instalación, soporte, problemas conocidos y soluciones cuando se utiliza iSeries Access para Windows con un Terminal Server de Microsoft Windows, consulte APAR II11373 

Para obtener más información acerca de TSE en general, consulte el sitio web de Microsoft Windows NT Server 4.0 Terminal Server Edition. 

Utilizar iSeries Access para Windows en un entorno de tres niveles

La instalación de iSeries Access para Windows en el nivel intermedio de un entorno de tres niveles implica que una amplia variedad de estaciones de trabajo cliente pueden acceder a los servicios de iSeries. Adicionalmente, los entornos de tres niveles presentan otras ventajas:

- **Mejor integración entre las diversas aplicaciones de cliente y servidor:** Las aplicaciones de usuario final que se ejecutan en varios clientes pueden comunicarse simultáneamente con las aplicaciones de un servidor Windows NT/2000. Cada una de las aplicaciones del servidor Windows NT/2000 puede también comunicar con varias bases de datos.
- **Mejora de la gestión de transacciones mediante el servidor de transacciones de Microsoft (MTS):** Los entornos de tres niveles permiten transacciones más complejas, algunas de las cuales pueden depender unas de otras para poder completarse satisfactoriamente. (Todas las transacciones deben completarse satisfactoriamente para que cada una se complete).
- **Importar datos desde un servidor iSeries a páginas web, mediante Microsoft Internet Information Server (IIS):** IIS puede utilizar Active Server Pages para actualizar de manera dinámica páginas web con datos de DB2 Universal Database para iSeries.

Los distintos componentes y aplicaciones de los entornos de tres niveles están en tres capas. Las tres capas pueden residir en PC distintos, o terminales, y pueden comunicarse a través de una red. Generalmente, los niveles tendrán las características siguientes:

Nivel de cliente

Esta capa contiene la interfaz y las aplicaciones que permiten a los usuarios finales manipular datos. Por ejemplo, esto puede suponer una navegador de web que se ejecute en una estación de red, o una aplicación personalizada que utilice un componente remoto. Esta capa no utiliza el cliente iSeries Access para Windows.

Nivel intermedio

Esta capa contiene la lógica comercial o de aplicación. En los entornos que utilizan iSeries Access para Windows, esta capa deberá consistir en un servidor Windows que ejecute un script Active Server Pages de Microsoft o un componente remoto. Adicionalmente, esta capa utiliza Internet Information Server (IIS) y el servidor de transacciones de Microsoft (MTS) para gestionar transacciones con el nivel de cliente. iSeries Access para Windows utiliza el controlador ODBC para soportar MTS en los clientes y maneja comunicaciones con el nivel de base de datos. Actualmente, Microsoft recomienda utilizar DB OLE, objetos de datos ActiveX (ADO) y el servicio de datos remotos para acceder a datos de un componente en el nivel intermedio.

Consulte los temas que figuran a continuación para obtener más información acerca del nivel intermedio:

- MTS
- Acceder a los servicios de iSeries desde el nivel intermedio

Nivel de base de datos

Esta capa consta normalmente de DB2 Universal Database para la base de datos de iSeries. Las aplicaciones pueden acceder a este y a varios servicios de iSeries mediante los programas de servidor de sistema principal o mediante programas personalizados de iSeries.

Utilizar el servidor de transacciones de Microsoft (MTS)

El cliente iSeries Access para Windows da soporte a la versión 2.x y a versiones posteriores de MTS, con el controlador ODBC de iSeries Access para los servidores de V5R1 o de versiones posteriores.

MTS

MTS es un entorno de ejecución y modelo de programación basado en componentes de Microsoft que se utiliza para desarrollar, desplegar y gestionar aplicaciones de servidor de Internet. En muchos entornos de tres niveles, las ASP (Active Server Pages) llaman a componentes MTS para acceder a bases de datos, aplicaciones de sistema principal y colas de mensajes. Si se utiliza con iSeries Access para Windows cuando se está ejecutando en el nivel intermedio de un entorno de tres niveles, los componentes MTS gestionan las transacciones entre las aplicaciones de clientes, los componentes iSeries para Windows y las bases de datos implicadas en las transacciones.

MTS utiliza el coordinador de transacciones distribuidas de Microsoft (MSDTC) para poder gestionar transacciones que abarcan varios sistemas de gestión de bases de datos (DBMS), y para asegurar la integridad del compromiso de dos fases al tratar con transacciones cuya implementación depende del éxito mutuo.

Notas de implementación

- Si el MSDTC no puede cargar el controlador ODBC de iSeries Access, el `SQLSetConnectAttr(SQL_ATTR_ENLIST_IN_DTC)` fallará con el código de razón 2 (XaRmCreate ha fallado). Si ha instalado PC5250, la vía de entorno del sistema MSDTC se establecerá automáticamente. Para evitar esto, la vía de entorno de sistema en el PC que está ejecutando MSDTC deberá incluir la vía al directorio Shared dentro del directorio en el que está instalado iSeries Access para Windows. Por ejemplo: `C:\Archivos de programa\IBM\Client Access\Shared`.
- Si está utilizando SSL, o cualquier otro valor configurable en el diálogo **Conexiones** → **Propiedades** de iSeries Navigator, el nombre de conexión iSeries de iSeries Navigator debe coincidir con el nombre de conexión especificado en el PC cliente que gestiona MTS. MSDTC utiliza los mismos nombres de

conexión que los PC cliente ODBC de iSeries Access para Windows, que MTS gestiona para conectar con la base de datos DB2 UDB para iSeries. Para cambiar las propiedades de conexión de las conexiones MSDTC, debe cambiar el registro de cuentas del sistema.

Una manera de hacer esto es utilizar el mandato remoto entrante (IRC) en combinación con el programa de utilidad CWBENV:

1. Ejecute CWBENV en un PC cliente para extraer la información de configuración para un entorno.
2. Copie el archivo resultante en el PC MSDTC.
3. Inicie el servicio de mandatos remotos de iSeries Access para Windows y asegúrese de que esté configurado para ejecutarse en el contexto del sistema local.
4. Utilizando el mandato RUNRMTCMD desde una sesión de PC5250, envíe un mandato CWBENV al PC MSDTC para importar el entorno.

Consulte la Guía del usuario en el grupo de programas iSeries Access para Windows para obtener más información acerca de estas funciones.

Para obtener más información acerca de MTS, consulte el sitio web de Microsoft MTS. 

Acceso a los servicios de iSeries desde el nivel intermedio

Hay varias maneras de proporcionar los componentes de nivel intermedio con acceso al servidor iSeries.

Nota: los componentes de nivel intermedio no pueden tener una interfaz de usuario; por lo tanto, si iSeries Access solicita información acerca del inicio de sesión, las aplicaciones de tres niveles puede parecer que se cuelgan. Para evitar esto, los desarrolladores deben utilizar un objeto de sistema nuevo para especificar la información de conexión necesaria (ID de usuario y contraseña) en el servidor iSeries. El valor de la modalidad solicitar para este objeto debe ser **no solicitar nunca**.

Suministrador de DB OLE de iSeries Access para Windows

La mayoría de aplicaciones y componentes utilizan el suministrador de DB OLE de iSeries Access para Windows a través de objetos de datos de ActiveX (ADO). A continuación se muestran los cuatro beneficios principales que se consiguen llevando a cabo esta técnica:

- Permite a los desarrolladores realizar solo modificaciones mínimas en una interfaz única y técnica de programación para acceder a los programas iSeries, mandatos, preguntas sobre SQL, procedimientos almacenados y archivos lógicos y físicos.
- Soporta conversiones automáticas de datos entre iSeries y los tipos de datos de PC.
- Le permite evitar la actividad general asociada con SQL, proporcionando ayuda para el acceso de archivos a nivel de registro.
- Es relativamente sencillo llevar a cabo y desarrollar aplicaciones. Este método constituye, generalmente, la tecnología más sencilla para desarrollar las aplicaciones de tres niveles.

Consulte programación de DB OLE para obtener más información.

Controlador ODBC de iSeries Access para Windows

De manera adicional, puede acceder al controlador ODBC de iSeries Access a través de ADO o de RDS (servicios de datos remotos), utilizando el suministrador de DB OLE de Microsoft para ODBC (MSDASQL). El controlador ODBC de iSeries Access ofrece dos ventajas clave que le distinguen del suministrador de DB OLE de iSeries Access para Windows:

- Mayor funcionalidad de SQL
Si necesita cursores que se puedan actualizar, control del cometido de SQL o un conjunto de resultados múltiples de procedimiento almacenado, considere la utilización del controlador ODBC.

- Agrupación de conexiones

En la mayoría de las aplicaciones de MTS y ASP, cada petición de cliente debe conectar y desconectar con el servidor iSeries. Con la agrupación de conexiones, el gestor del controlador ODBC mantiene una agrupación de conexiones persistentes. Como la actividad general necesaria para el arranque de trabajo iSeries es a menudo mayor que la misma petición, esto puede suponer una ventaja tremenda en el rendimiento.

Para obtener más información sobre cómo acceder a ODBC a través de ADO, consulte la sección Elegir una interfaz para acceder al controlador ODBC.

Si desea información adicional acerca del controlador ODBC de iSeries Access, consulte la sección Programación de ODBC.

Nota: el suministrador de DB OLE de iSeries Access para Windows, y algunas funciones del controlador ODBC de iSeries Access, requieren MDAC versión 2.5 o una versión más reciente. Consulte la nota Requisitos de MDAC para obtener más información.

Objetos de automatización de ActiveX

El cliente iSeries Access para Windows proporciona una biblioteca de objetos de automatización de ActiveX nuevos y mejorados que los desarrolladores pueden utilizar para el desarrollo del nivel intermedio. Estos objetos proporcionan acceso a:

- Colas de datos iSeries
- Llamadas a mandatos remotos y programas distribuidos
- Objetos de administración
- Objetos de sistema iSeries
- Acceso de la transferencia de datos a las tablas de bases de datos de iSeries

En algunos casos, los objetos de ActiveX proporcionan mayor versatilidad y funcionalidad que ADO, pero requieren una programación ligeramente más compleja.

Nota: el cliente iSeries Access para Windows incluye la biblioteca de automatización del cliente Windows 95/NT (el producto XD1). Estos objetos de automatización, incluyendo las bases de datos, no soportan la utilización en un entorno de tres niveles.

Las API C/C++ de Express

Las API de iSeries Access para Windows proporcionan acceso rápido y a bajo nivel a los servidores de sistema principal OS/400. Sin embargo, la utilización de estas API requiere desarrolladores que tengan experiencia con C/C++. Específicamente, los desarrolladores deben estar familiarizados con los tipos de datos y las API C, y también deben tener en cuenta las consideraciones sobre la seguridad de hebras al crear sus componentes.

Añadir la configuración TCP/IP a todos los usuarios

Utilice el mandato CWBCFG desde un indicador del DOS de Windows NT/2000/XP para configurar las conexiones del servidor iSeries para todos los usuarios definidos en una estación de trabajo o servidor Windows NT/2000/XP. Esto también añade información de configuración para el usuario por omisión de Windows, el perfil por omisión que se utiliza para definir nuevos usuarios en Windows NT/2000/XP.

Para obtener más información acerca de CWBCFG, consulte la Guía del usuario en línea de iSeries Access para Windows.

Establecer ubicación de archivos PC5250 para todos los usuarios

Para establecer la ubicación en la que el emulador PC5250 buscará y almacenará archivos para todos los usuarios definidos, utilice el mandato CWBCFG desde un indicador del DOS en Windows NT/2000/XP. Si CWBCFG no se ejecuta nunca para establecer esta ubicación, la ubicación será, por omisión (carpeta de instalación iSeries Access para Windows)\emulador\privado; todos los usuarios del PC compartirán esta ubicación, pero es probable que no todos ellos puedan escribir en ella.

Puesto que CWBCFG aplica el valor al usuario por omisión de Windows, las cuentas de usuario creadas después de ejecutar CWBCFG utilizarán la ubicación establecida por CWBCFG, en vez de la de por omisión que figura más arriba.

Para obtener más información acerca de CWBCFG, consulte la Guía del usuario en línea de iSeries Access para Windows.

Perfiles de usuario para los PC con varios usuarios

Usted mismo puede administrar los PC con varios usuarios de iSeries Access para Windows. Este tipo de administración está disponible como función de los sistemas operativos Windows mediante el uso de perfiles errantes, itinerantes y obligatorios.

Nota: Para obtener documentación acerca de cómo implementar estos métodos de administración de múltiples usuarios en la red, consulte el kit de recursos de Microsoft para el sistema operativo Windows que esté utilizando. Microsoft le puede proporcionar los kits de recursos, en los que se incluye Developers Kit de Microsoft.

Perfiles de usuario errantes

Los perfiles de usuario errantes son perfiles de usuario Windows 95/98/Me que pueden moverse entre distintos PC que estén ejecutando esos sistemas operativos. Información tal como los valores del escritorio, las opciones del menú de inicio y el registro reside en el directorio inicial del usuario en un servidor de archivos. Los perfiles de usuario errantes solo se pueden mover entre los PC de Windows 95/98/Me.

Perfiles de usuario itinerantes

Los perfiles de usuario itinerantes son perfiles de usuario Windows NT/2000/XP que pueden itinerar entre clientes PC. Los cambios de configuración acompañan al usuario. Los perfiles de usuario itinerantes normalmente residen en el servidor NT/2000/XP. Cada usuario itinerante tiene un directorio en el servidor NT/2000/XP especificado por la vía de acceso al perfil de usuario en los valores de perfil de usuario. Este directorio contiene información de registro, así como información del menú inicio y del escritorio correspondiente a cada usuario. Los perfiles de usuario itinerantes sólo pueden itinerar entre los PC Windows NT/2000/XP.

Perfiles de usuario obligatorios

Los perfiles de usuario obligatorios son perfiles de usuario que un administrador del sistema establece para que los utilicen los usuarios de PC en cualquier PC Windows. Son usuarios que normalmente no deben modificar sus valores. Los perfiles de usuario obligatorios pueden existir en un PC o itinerar entre clientes PC.

Instalar o migrar en varios PC

Hay diversas maneras de instalar iSeries Access para Windows en varios PC sin tener que seguir todos los pasos necesarios para la instalación y configuración inicial. De manera adicional, puede restringir el acceso de los usuarios a las funciones seleccionando los componentes que desee incluir en una instalación.

Consideraciones

• Requisitos de MDAC

iSeries Access para Windows no instala MDAC del modo que lo hacía en releases anteriores. No obstante, tenga en cuenta que el controlador ODBC de iSeries Access y el suministrador de DB OLE de iSeries Access para Windows cuentan con algunos requisitos específicos para el nivel MDAC del PC. Antes de instalar iSeries Access para Windows, los usuarios de Windows 98/NT/Me deberán asegurarse de que sus PC tienen el nivel MDAC necesario. Windows 2000 y los sistemas operativos posteriores ya tienen el nivel MDAC necesario.

Niveles MDAC necesarios:

- Controlador ODBC de iSeries Access - MDAC 2.5 o una versión posterior para agrupación de conexiones y soporte MTS
- Suministrador de DB OLE de iSeries Access - MDAC 2.5 para todas las funciones

Si no se ha instalado MDAC 2.5, o una versión posterior, iSeries Access para Windows no permitirá la instalación del componente DB OLE. Si tiene una instalación típica con una versión previa de iSeries Access para Windows y desea actualizarla a V5R2M0, el componente DB OLE se suprimirá de su PC si no se instala MDAC 2.5 antes de la actualización. Puede bajar MDAC 2.5 o una versión posterior

desde este sitio web de Microsoft: <http://www.microsoft.com/data>  .

• Soporte de migración

iSeries Access para Windows solo da soporte a la migración de información desde:

- Client Access Enhanced para Windows 3.1 (XK1)
- Client Access para Windows 95/NT (XD1), V3R2M0

Algunos métodos frecuentes de instalación son:

• Crear una imagen de instalación adaptada



Puede crear una imagen de instalación adaptada excluyendo los componentes no deseados de una imagen de instalación maestra. A continuación, puede utilizar la imagen de instalación adaptada para las demás instalaciones de la red.

• Instalar o migrar silenciosamente

Cree un archivo de respuestas que contenga un registro de sus respuestas a las solicitudes durante la instalación. A continuación, puede utilizar este archivo de respuestas para controlar instalaciones duplicadas que no requieran interacción con el usuario.

No todos los archivos de instalación necesarios residen en el mismo directorio. Para encontrar los archivos necesarios, iSeries Access para Windows busca en las subcarpetas del directorio ProdData. Consulte descubrimiento de vías para obtener más información.

Hay muchas herramientas disponibles que hacen un seguimiento de todos los cambios que un programa de instalación realiza en un PC. En el momento de publicación hay algunas que se pueden bajar de

ZDNet  e InstallSite  en la página **Herramientas generales** → **Analizar una configuración**. Estas herramientas y sitios Web no están afiliados a IBM.


Creación de una imagen de instalación adaptada de iSeries Access para Windows

Puede ser conveniente controlar qué componentes de iSeries Access para Windows desea que instalen los usuarios. Una manera de hacer esto es mediante la exclusión de componentes seleccionados de una imagen de instalación y después la distribución de esta imagen de instalación adaptada a los usuarios. El asistente de la Imagen de instalación adaptada proporciona una interfaz sencilla para esta función.

Inicio del asistente de la Imagen de instalación adaptada

Se puede iniciar el asistente de la instalación adaptada desde el CD de Configuración y Operaciones de iSeries, o navegando hasta el directorio de imágenes de instalación, \Q\IBM\ProdData\Access\Windows\Install\Image, y especificando cwbinimg.

Paquetes de servicio y actualizaciones de la imagen de instalación

Las imágenes de instalación adaptada no se actualizan cuando se aplican Arreglos temporales del programa (PTF) al servidor iSeries o cuando se eliminan del mismo. Debe volver a crear la imagen de instalación para obtener actualizaciones del paquete de servicio. Otra posibilidad es combinar el paquete de servicio directamente con la imagen de instalación adaptada que tenga. Para obtener instrucciones, vaya al sitio web de iSeries Access en <http://www-1.ibm.com/servers/eserver/series/access/> . Pulse en el paquete de servicio más reciente y abra la carpeta subcomps/. Lea las instrucciones del archivo Readme.1st, ubicado en esta carpeta.

Distribución de la imagen de instalación

Este asistente permite especificar dónde se desea crear la imagen de instalación adaptada. Se debe ubicar en un directorio vacío (no se puede grabar encima de una imagen de instalación previa), pero no en el directorio raíz. Del mismo modo, solo las imágenes de instalación completas contienen el programa que crea imágenes de instalación adaptada. El asistente no se copia en los PC de usuario. También puede copiar la imagen adaptada en un CD-ROM. La configuración de iSeries Access para Windows se ejecutará automáticamente cuando se inserte el CD-ROM en la unidad de CD-ROM.

Nota: si el servidor iSeries tiene varios idiomas secundarios de iSeries Access para Windows, puede utilizar cualquiera de los idiomas instalados, o el idioma principal para la imagen de instalación nueva. Esto no le será posible si ejecuta el asistente desde el CD, ya que el CD no contendrá idiomas secundarios.

Inclusión de la capa de sockets segura (SSL) en la imagen de instalación

Si se instala el soporte SSL en la imagen que está utilizando para crear la imagen de instalación adaptada, se podrá incluir el soporte SSL en la imagen adaptada. Si la instalación adaptada detecta que el producto SSL está disponible, se visualizará SSL en la Lista de selección de componentes. SSL solo será incluido en la lista si se selecciona.

Nota: SSL está bajo el control de las normativas de exportación de los EE.UU. Usted es responsable de garantizar que la nueva imagen de instalación esté controlada adecuadamente y se ajuste a las normativas de exportación de los EE.UU.

Realizar una instalación silenciosa de iSeries Access para Windows

La instalación silenciosa hace innecesaria cualquier interacción del usuario durante el proceso de instalación de iSeries Access para Windows. Un archivo de respuestas proporciona toda la información de instalación, por lo que no aparece ningún recuadro de diálogo mientras se instala iSeries Access para Windows. Para llevar a cabo una instalación silenciosa:

1. Cree el archivo de respuestas.
2. Inicie la instalación silenciosa.
3. Compruebe los códigos de retorno del archivo de registros, para ver si la instalación se ha realizado satisfactoriamente.

Nota: aunque las Migraciones silenciosas utilizan el mismo procedimiento que las instalaciones silenciosas, ambas utilizan un procedimiento distinto para crear el archivo de respuestas.

El archivo de respuestas contiene las opciones de instalación que el sistema suele presentar durante el proceso de instalación.

Indicador de la instalación silenciosa

La instalación silenciosa tiene un indicador de progreso. El indicador de la instalación silenciosa es un icono en la bandeja de tareas que aparecerá cuando se lance una instalación silenciosa y permanecerá en la bandeja de tareas durante el tiempo que tarde en ejecutarse la instalación. Si se pasa el ratón por encima del icono, el indicador de la instalación silenciosa mostrará el porcentaje de instalación que se ha completado. El indicador de la instalación silenciosa también puede ampliarse para exponer más información. Una vez que se complete satisfactoriamente la instalación, el icono desaparecerá de la bandeja de tareas. Si falla la instalación, permanecerá el icono y aparecerá sobre él un pequeño triángulo rojo para indicar la anomalía. Pulse en el triángulo rojo para ver el mensaje de anomalía.

Notas:

- Si el indicador de la instalación silenciosa muestra un porcentaje determinado de realización que es mayor del que esperaba, es posible que desee comprobar el archivo de anotaciones para ver si hay errores.
- Con frecuencia, la mejor manera de depurar una anomalía de instalación silenciosa es iniciar la instalación en modalidad no silenciosa en el PC de usuario y ver si aparece algún diálogo inesperado antes del panel de confirmación de componente. La mayoría de anomalías de instalación silenciosa se producen debido a que aparecen diálogos inesperados antes de las transferencias reales de archivos de instalación de componentes.

Diferencias entre las instalaciones normal y silenciosa

La tabla siguiente ilustra las diferencias entre una instalación normal y una silenciosa, comparando la manera en que los dos tipos de instalación manejan varias condiciones que normalmente surgen durante el proceso de instalación.

| Condición | Durante una instalación normal... | Durante la instalación silenciosa y la grabada... |
|---|---|---|
| Selecciona la instalación del Emulador de pantallas e impresoras 5250, o la Consola de operaciones de Windows 95 o Windows 98. | Se puede elegir entre si escribir o no la vía de acceso del emulador en el archivo autoexec.bat. | La vía del emulador se escribe automáticamente en el archivo autoexec.bat. |
| El PC tiene instalado Lightning SDK de Client Access para Windows 95/NT y durante la instalación de iSeries Access para Windows se selecciona la instalación de los asistentes de Visual Basic. | Aparece un recuadro de diálogo que advierte de que si se instalan los asistentes de Visual Basic se desinstalará Lightning SDK de Client Access para Windows 95/NT. | No aparece ningún diálogo y se produce la desinstalación automática de Lightning SDK de Client Access para Windows 95/NT mientras se instalan los asistentes de Visual Basic. |
| Intenta instalar un componente que está restringido (por las políticas, dependencias o cualquier otra restricción), o que es incompatible con un producto que ya está instalado. | Aparece un diálogo que lista todos los componentes restringidos debido a las condiciones mencionadas. El componente no se instala. | El componente no se instala. |

| Condición | Durante una instalación normal... | Durante la instalación silenciosa y la grabada... |
|---|--|--|
| Realiza una instalación de migración silenciosa desde Client Access para Windows 95/NT. | El directorio de instalación tomará por omisión la vía en la que se ha instalado Client Access para Windows 95/NT. El directorio de instalación se puede cambiar por otro que no sea el valor por omisión, pero aparecerá un mensaje de aviso que le notificará de que parte de la información de configuración migrada puede no funcionar correctamente si se instala en un nuevo directorio. | La vía para instalar iSeries Access para Windows será por omisión la misma en la que se ha instalado Client Access para Windows 95/NT, sin tener en cuenta la vía especificada en el archivo de respuestas. |
| Se produce un error. | Se visualizan los mensajes de error. | Los mensajes de error se visualizan durante una instalación grabada, pero no durante una instalación silenciosa. En el archivo de anotaciones de la instalación silenciosa se ha escrito un número negativo. Ello indica que se ha producido un error. Si tiene problemas al ejecutar las instalaciones silenciosas, conviene intentar ejecutar la instalación de modo interactivo para descartar la posibilidad de que los problemas encontrados no estén relacionados con la modalidad silenciosa. |

Creación de archivos de respuestas para las instalaciones de iSeries Access para Windows

Un archivo de respuestas registra las selecciones que se realizan en respuesta a las solicitudes en el proceso de instalación. Durante una instalación silenciosa, el programa de configuración utilizará el archivo de respuestas para obtener la información necesaria y completar la instalación.

Para crear un archivo de respuestas, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos del directorio de imágenes de instalación de iSeries Access para Windows de un PC, escriba:

```
setup -r -f1d:\dir\file.iss
```

para ejecutar una instalación y anotar las respuestas.

- **-f1** es un parámetro opcional que se utiliza para indicar el nombre de un archivo de respuestas alternativo. Si no utiliza este parámetro, setup.iss graba todas las elecciones de instalación. Setup.iss reside en el directorio de Windows, por ejemplo, C:\Windows o C:\Winnt, dependiendo del sistema operativo que tenga.
 - **d:\dir** es la unidad y el directorio en el que se desea crear el archivo de respuestas. Si se utiliza el parámetro **-f1**, es preciso especificar la unidad y el directorio junto con el nombre del archivo de respuestas que se desea crear.
 - **file.iss** es el nombre del archivo de respuestas que desea crear. La extensión del archivo siempre debe ser iss.
2. Complete el programa de configuración, proporcionando las respuestas que desea utilizar durante las instalaciones silenciosas.

Tras completarse la instalación, el archivo iss creado tendrá un aspecto parecido a este archivo de respuestas de ejemplo.

Iniciar una instalación silenciosa

Las instalaciones silenciosas utilizan un archivo de respuestas (file.iss) para las respuestas a solicitudes durante el proceso de instalación. Esto hace innecesaria cualquier interacción del usuario durante el proceso de instalación y permite copiar rápida y fácilmente instalaciones repetidas a través de la red. La información sobre el estado de la instalación silenciosa se puede grabar en un archivo de anotaciones cronológicas (file.log).

Para iniciar una instalación silenciosa, escriba lo siguiente en la solicitud de mandatos del directorio de imágenes de instalación de iSeries Access para Windows:

```
setup -s -f1d:\dir\file.iss -f2d:\dir\file.log
```

donde:

- **-f1** es un parámetro opcional en el que puede especificar el archivo de respuestas (**file.iss**) que se va a utilizar. Si no emplea este parámetro, la instalación intentará utilizar un archivo de respuestas por omisión llamado setup.iss. Buscará este archivo en el directorio que contiene setup.exe. **d:\dir** es la unidad y directorio que contiene el archivo de respuestas que desea utilizar. Si utiliza el parámetro **-f1**, deberá especificar la unidad y el directorio junto con el nombre del archivo de respuestas.
- **-f2** es un parámetro opcional en el que puede especificar la ubicación y el nombre del archivo de anotaciones cronológicas que crea la instalación silenciosa. Si no utiliza este parámetro, la instalación creará un archivo de anotaciones cronológicas llamado setup.log y lo situará en el directorio que contiene setup.exe. **d:\dir** es la unidad y el directorio que contiene el archivo de anotaciones cronológicas. Si utiliza el parámetro **-f2**, deberá especificar la unidad y el directorio junto con el nombre del archivo de anotaciones cronológicas. **file.log** es el nombre del archivo de anotaciones que desea crear.

Códigos de retorno para instalaciones o migraciones silenciosas

Para ver si la instalación silenciosa se ha realizado satisfactoriamente, mire los códigos de retorno que hay en el archivo de anotaciones. Si recibe el código de retorno 0, es que la instalación ha sido satisfactoria. Si el código de retorno es distinto de 0, tome las medidas necesarias para resolver el problema. Recuerde que especificó el nombre y la ubicación del archivo de anotaciones cuando inició la instalación silenciosa. También puede ver información adicional sobre las anomalías de silent.txt en el directorio de destino o de cwbsilent.txt en el directorio windows (Windows o Winnt), si todavía no se ha establecido el directorio de destino.


| código de retorno | significado |
|-------------------|---|
| 0 | Satisfactoria |
| -1 | Error general |
| -2 | Modalidad no válida |
| -3 | No se han encontrado en el archivo Setup.iss los datos necesarios |
| -4 | No hay suficiente memoria disponible |
| -5 | El archivo no existe |
| -6 | No se puede escribir en el archivo de respuestas |
| -7 | No es posible escribir en el archivo de anotaciones |
| -8 | No es válida la vía de acceso al archivo de respuestas de la instalación silenciosa InstallShield |
| -9 | El tipo de lista no es válido (tipo serie o numérico) |
| -10 | El tipo de datos no es válido |
| -11 | Error desconocido durante la instalación |
| -12 | Los recuadros de diálogo no funcionan |
| -51 | No se puede crear la carpeta especificada |
| -52 | No se puede acceder al archivo o a la carpeta especificada |
| -53 | Una opción seleccionada no es válida |

Para obtener más información, consulte Iniciar una instalación silenciosa.

Administración de paquetes de servicio


Los arreglos de iSeries Access para Windows se integran en paquetes de servicio, los cuales se empaquetan en un Arreglo temporal del programa (PTF) para su entrega. Se puede bajar el PTF más reciente a su servidor iSeries para que proporcione un entorno operativo más estable para el cliente iSeries Access para Windows y para corregir problemas conocidos. Una vez haya instalado el PTF en su sistema principal, podrá utilizar el programa de comprobación de nivel de servicio para distribuir paquetes de servicio a los PC clientes.

Obtenga el PTF más reciente para instalarlo en su servidor iSeries

Utilice SNDPTFORD para pedir el PTF para su servidor iSeries. Como los PTF de paquete de servicio generalmente sobrepasan el tamaño máximo que es posible enviar electrónicamente, puede recibir el PTF en un soporte cambiando en SNDPTFORD el parámetro DELIVERY, Método de entrega, por el parámetro *ANY. (El parámetro por omisión será *LINKONLY.) De manera alternativa, utilice Entrega de PTF por Internet (IPTF). Para informarse sobre este servicio y los requisitos necesarios, vaya a Soporte técnico de iSeries , y seleccione **Arreglos y Actualizaciones** en el menú de la izquierda.

Instale paquetes de servicio directamente en los PC clientes

También puede bajar paquetes de servicio a los PC clientes. Esto le permite actualizar ciertos PC clientes sin aplicar el PTF al sistema principal. Para obtener el paquete de servicio más reciente, consulte la

Página de presentación de iSeries Access  y seleccione **Paquete de servicio** en la tabla de enlaces. Tras bajar el paquete de servicio, simplemente ejecute el archivo de configuración para llevar a cabo la actualización. Siempre debe rearrancar después de instalar un paquete de servicio.

Los PTF de paquetes de servicio actualizan la imagen de instalación de iSeries Access para Windows en el servidor iSeries. Todas las instalaciones reflejarán el nivel del paquete de servicio más reciente del servidor iSeries de sistema principal.

Nota: en Windows NT/2000/XP, solo los usuarios que disponen de seguridad de administrador pueden realizar paquetes de servicio y actualizaciones de iSeries Access para Windows. Puede eludirse la seguridad de administrador de Windows NT/2000/XP y permitir que los usuarios apliquen paquetes de servicio sin autorización de administrador.

Actualizar otros componentes y aplicaciones de terceros

La comprobación de nivel de servicio gestiona también la versión de otros componentes, como SSL, y aplicaciones de terceros (conectores y complementos). Asimismo comprueba automáticamente el servidor iSeries para buscar actualizaciones en cualquiera de los componentes instalados. Si las actualizaciones están disponibles, normalmente se avisará al usuario y se le pedirá que habilite la actualización. Esto abre la instalación selectiva en una modalidad especial y actualiza el componente apropiado.

Comprobar nivel de servicio

Se puede utilizar el programa de comprobación de nivel de servicio de iSeries Access para Windows en el PC para detectar actualizaciones de iSeries Access para Windows y componentes relacionados del servidor iSeries. Para definir las opciones a fin de ejecutar la comprobación de nivel de servicio, vaya a la pestaña **Servicio** de **Propiedades de iSeries Access para Windows**.

Desde ahí puede establecer los siguientes parámetros:

- Cuándo se ha de ejecutar la comprobación del nivel de servicio

- Una fecha para la comprobación del nivel de servicio
- El número de días antes de que se compruebe el nivel de servicio
- El número de minutos de retardo (tras el inicio de sesión) para la comprobación de nivel de servicio

Nota: Las políticas pueden mandar lo que se puede hacer con las funciones anteriores. Por ejemplo, se puede forzar que el número de días antes de que se compruebe el nivel de servicio sea un determinado valor. Si se hace así, los usuarios no podrían alterar ese valor. También puede utilizar la Administración de aplicaciones para dictar opciones con las funciones anteriores.

También puede seleccionar

Instalación del paquete de servicio de forma silenciosa

Compruebe el recuadro **Realizar instalación silenciosa** en la pestaña **Servicio** de las **Propiedades de iSeries Access para Windows**, para realizar las comprobaciones de nivel de servicio y la instalación de paquete de servicio de forma silenciosa y sin interacción por parte del usuario. El programa de utilidad para la instalación silenciosa del paquete de servicio utilizará información procedente de un archivo de respuestas para contestar a solicitudes automáticamente.

El archivo de respuestas es idéntico al utilizado en la instalación silenciosa, pero con este es necesario especificar el nombre que figura a continuación.

- SLTSP.ISS - para los paquetes de servicio (este archivo debe residir en el mismo directorio que el archivo **setup.exe** del paquete de servicio).
- SLTUP.ISS - para las actualizaciones (Este archivo debe residir en el mismo directorio en que reside la instalación **setup.exe**)

Cuando cree el archivo de respuestas, puede establecer un parámetro para el re arranque automático. Si lo establece en YES, debe establecer SCHEDCHECK en un trabajo planificado para que la versión del servicio de comprobación silenciosa se ejecute durante la noche. Consulte la Guía del usuario en línea de iSeries Access para Windows si desea obtener más información acerca de SCHEDCHECK.

Si se establece en No, aparece un recuadro de mensajes que pide al usuario que **Acepte** reiniciar el sistema.

Administración de ODBC

Conectividad Abierta de Bases de Datos (ODBC) es un estándar Microsoft que se utiliza para proporcionar acceso a bases de datos. Tiene un conjunto bien definido de interfaces de programas de aplicación (las API) que utilizan el lenguaje de consulta estructurada (SQL) para acceder a bases de datos.

Visión general del controlador ODBC de iSeries Access

Este tema proporciona una descripción general de ODBC y de cómo se puede utilizar con iSeries Access para Windows.

Instalación del sistema para el controlador ODBC

Este tema presenta procedimientos para configurar un entorno que dé soporte al controlador ODBC. Para obtener ayuda en la configuración del controlador ODBC, inicie el programa de administración ODBC del grupo de programas de iSeries Access para Windows y consulte la ayuda en línea.

Consideraciones sobre seguridad para ODBC

Este tema subraya algunas consideraciones sobre seguridad cuando se trabaja con ODBC, y proporciona referencias de otras instrucciones de seguridad más detalladas.

Resolución de problemas de ODBC

Este tema puede ayudarle a resolver algunas de las dificultades más frecuentes en el uso de iSeries

Access para Windows y ODBC. También identifica algunas herramientas que pueden ayudarle a eliminar los cuellos de botella de rendimiento. Deberá revisar esta información antes de ponerse en contacto con el servicio técnico.

Controlador ODBC de iSeries para Linux

Este tema trata de la instalación de Linux en una partición lógica de iSeries, y de la utilización del controlador ODBC de iSeries para Linux a fin de acceder a la base de datos de iSeries.

Nota: el controlador ODBC de iSeries para Linux no es parte de iSeries Access para Windows. Es un producto distinto que se utiliza sólo con el sistema operativo Linux.

Para obtener ayuda sobre la manera de integrar el soporte ODBC en sus aplicaciones, consulte la sección Programación de ODBC, de iSeries Access para Windows, en donde encontrará información relacionada con los subtemas siguientes:

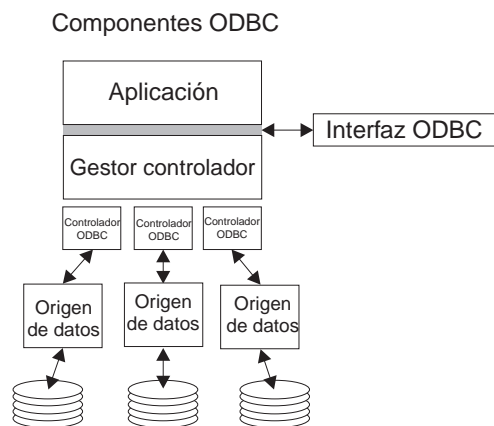
- Lista de las API de ODBC
- Cuestiones sobre implementación de las API de ODBC
- Ejemplos de programación
- Rendimiento de ODBC

Visión general del controlador ODBC de iSeries Access

El controlador ODBC de iSeries Access es una colección de interfaces de programación de aplicaciones (las API) que sirve para acceder a información de bases de datos utilizando el lenguaje de consulta estructurada (SQL). La utilización del controlador ODBC de iSeries Access permite a las aplicaciones acceder a bases de datos diferentes en el servidor iSeries utilizando el mismo código fuente, y manejar datos en el formato más conveniente para esas aplicaciones. ODBC proporciona al desarrollador de aplicaciones un modelo relativamente simple de crear aplicaciones portátiles o componentes que deben ocuparse de varios DBMS.

La arquitectura de ODBC implica una aplicación, un gestor de controladores, un controlador ODBC y un origen de datos. iSeries Access proporciona un controlador ODBC de 32 bits y otro de 64 bits. El controlador ODBC de 64 bits se instala automáticamente junto con el controlador ODBC de 32 bits cuando se ejecuta una versión de Windows de 64 bits. Las aplicaciones ODBC que se ejecutan en versiones de 64 bits de Windows utilizarán automáticamente el controlador ODBC apropiado, dependiendo de la versión de bits para la que se compiló la aplicación. Por ejemplo, sólo las aplicaciones de 64 bits pueden utilizar el controlador de 64 bits.

Para que una aplicación pueda utilizar ODBC, es necesario configurar un origen de datos. El Administrador ODBC permite configurar un origen de datos. Existen dos versiones del Administrador ODBC, la de 32 bits y la de 64 bits, a las que se puede acceder desde la carpeta de iSeries Access para Windows. Al utilizar el Administrador ODBC, se tiene la opción de configurar tres orígenes de datos diferentes: origen de datos de Usuario, de Sistema y de Archivo. Si desea más información acerca de cómo configurar orígenes de datos, consulte Soporte ODBC de 64 bits, en la Guía del usuario de iSeries Access para Windows.



Aplicación Realiza el proceso y llama a las funciones ODBC para ejecutar sentencias SQL.

Gestor de controladores Procesa las llamadas a funciones ODBC y envía las peticiones al controlador.

Controlador Procesa las llamadas a funciones ODBC, somete las peticiones SQL a un origen de datos específico y devuelve los resultados a la aplicación.

Origen de datos Para utilizar un origen de datos deberá crear un nombre de origen de datos (DSN). Un DSN contiene información acerca de cómo acceder a los DBMS. Puede especificar cualquiera de los DSN siguientes:

- *DSN de usuario:* Estos orígenes de datos son locales en un sistema y solo están a disposición del usuario que los ha creado. Esta información se almacena en el registro.
- *DSN de sistema:* Estos orígenes de datos son locales en un sistema, en vez de ser dedicados a un usuario determinado. El sistema, o cualquier usuario que tenga privilegios, puede utilizar un origen de datos configurado con un DSN de sistema. Esta información se almacena en el registro.

Nota: en un PC con un procesador de 64 bits, la parte de sistema del registro está dividida en partes de 32 bits y de 64 bits. Los DSN del sistema que se han configurado utilizando el Administrador ODBC de 32 bits solo están disponibles para las aplicaciones de 32 bits. Además, los DSN del sistema que se han configurado utilizando el Administrador ODBC de 64 bits solo están disponibles para las aplicaciones de 64 bits.

- *DSN de archivo:* Estos orígenes de datos basados en archivos pueden compartirse entre todos los usuarios que tienen instalados los mismos controladores, para que tengan acceso a la base de datos. Estos orígenes de datos no precisan ser dedicados a ningún usuario en particular, ni ser locales en un sistema.

Para obtener más información acerca de ODBC, consulte el sitio web de Microsoft.

Instalación del sistema para el controlador ODBC de iSeries Access

El controlador ODBC de iSeries Access es un controlador ODBC que esté en conformidad con la versión 3.5. El controlador requiere componentes de acceso de datos Microsoft (MDAC) de la versión 1.5 o de una versión posterior. Las aplicaciones que utilizan objetos de datos ActiveX (ADO) de Microsoft deberán tener instalado MDAC versión 2.1 o una versión posterior. Los tiempos de ejecución de MDAC en la versión 2.1 y en versiones posteriores proporcionan una función adicional a las aplicaciones que utilizan ADO, el suministrador de OLEDB de Microsoft para ODBC y ODBC de iSeries Access para Windows para acceder a sus datos iSeries. Si una aplicación utiliza agrupación de conexiones o soporte de servidor de transacciones de Microsoft (MTS), le recomendamos que instale la versión más reciente de MDAC. Puede

bajar MDAC desde este sitio web de Microsoft: <http://www.microsoft.com/data> .

Antes de configurar el controlador ODBC, debe configurar el sistema.

Consulte los apartados siguientes para configurar el sistema con el controlador ODBC de iSeries Access:

1. Añadir el sistema local al directorio de base de datos relacional (RDB) de OS/400.
2. Configurar un origen de datos ODBC.

Las acciones siguientes son opcionales y pueden requerir pasos adicionales para la configuración:

ASP independientes

Para utilizar ASP independientes mediante ODBC, configure DSN de ODBC y siga estos pasos:

1. Seleccione la pestaña **Servidor**.
2. Especifique el **nombre RDB** que corresponda con la agrupación de almacenamiento auxiliar (ASP) independiente con la que desea conectar.
3. Si no se especifica un nombre RDB, el nombre RDB por omisión se determinará a partir de la descripción de trabajo del perfil de usuario que esté llevando a cabo la conexión ODBC. Por omisión, el controlador utiliza el valor del perfil de usuario para el usuario que está llevando a cabo la conexión ODBC.

Para obtener más información acerca de las ASP independientes, consulte ASP independientes.

Si necesita ayuda para configurar las opciones para un origen de datos específico, inicie el Administrador ODBC del grupo de programas de iSeries Access para Windows, seleccione el origen de datos que desea configurar y consulte la ayuda en línea.

Añadir el sistema local al directorio RDB

Para utilizar ODBC, el nombre del sistema local debe aparecer en el directorio RDB.

Para añadir el sistema local al directorio RDB, siga estos pasos:

1. Desde la solicitud de mandatos, ejecute el mandato de CL, Añadir entrada de directorio de base de datos relacional (ADDRDBDIRE).
2. Cuando la pantalla ADDRDBDIRE le solicite los valores, especifique el nombre del sistema como el parámetro de Base de datos relacional.
3. Especifique *LOCAL como el parámetro de ubicación remota.

Si la versión de su sistema es la V5R2 u otra posterior y su aplicación accede a datos en ASP independientes, es posible que tenga que seguir pasos adicionales para establecer el nombre de la base de datos (RDB). El nombre RDB corresponde a un espacio de nombres que consta de la ASP del sistema y las ASP o grupo enlazado de ASP de usuario que están asociadas con la ASP del sistema. Para obtener más información acerca de las ASP independientes, consulte ASP independientes.

Nota:

ODBC permite el uso de nombres totalmente calificados con el formato [nombre de catálogo].[nombre de esquema].identificador (por ejemplo, cuando el identificador es el nombre de una tabla, vista o procedimiento). En la implementación DB2/400 de SQL esto corresponde a [nombre RDB].[nombre de colección].identificador.

Especificar el origen de datos ODBC

Debe especificar el origen de datos para que su aplicación pueda acceder a los datos y manipularlos.

Para especificar el origen de datos, siga estos pasos:

1. Inicie el programa Administración de ODBC del grupo de programas de iSeries Access para Windows.
2. Seleccione la pestaña apropiada para el tipo de origen de datos. Consulte Visión general de ODBC para obtener más información.
3. Seleccione en la lista un origen de datos existente, o seleccione **Añadir** para crear uno nuevo. Si está utilizando un origen de datos existente, pulse **Configurar** y continúe en el paso número 5.
4. Seleccione el controlador ODBC de iSeries Access para su origen de datos y pulse **Terminar**.
Nota: es posible que vea figurar en la lista de controladores el 'controlador ODBC (de 32 bits) de Client Access'. Este controlador se encuentra ahí para que funcionen los orígenes de datos creados con releases anteriores de Client Access. Ambos nombres señalan el mismo controlador ODBC. Puede utilizar cualquiera de esos nombres; sin embargo, el 'controlador ODBC (de 32 bits) de Client Access' se eliminará de los releases futuros.
5. Especifique las opciones deseadas utilizando el diálogo de configuración de ODBC de iSeries Access para Windows. Para obtener una descripción de los controles, consulte la ayuda en línea del origen de datos utilizando la tecla F1 o el botón Ayuda.

Nota:

el nombre del origen de datos puede incluir hasta un máximo de 32 caracteres, tiene que empezar por un carácter alfabético y no puede incluir los caracteres siguientes:

Caracteres de origen de datos no permitidos

Corchete izquierdo ([)

Signo de interrogación (?)

Corchete derecho (])

Asterisco (*)

Llave izquierda ({)

Signo de igualdad (=)

Llave derecha (})

Signo de exclamación (!)

Paréntesis izquierdo (()

Signo de arroba (@)

Paréntesis derecho ())

Punto y coma (;)

Seguridad de ODBC en iSeries Access para Windows

La información siguiente no tiene como finalidad ser una guía completa de las estrategias de seguridad de los servidores iSeries o de iSeries Access para Windows. Simplemente proporciona una visión general de las estrategias de seguridad que tienen impacto en los usuarios de ODBC e iSeries Access para

Windows. Para obtener información más detallada, consulte Seguridad de IBM - Referencia  .

- Estrategias de seguridad ODBC arriesgadas
- Estrategias de seguridad de programa ODBC
- Otros recursos de información para la seguridad ODBC


Estrategias de seguridad ODBC arriesgadas

Algunos administradores de sistema intentan asegurar el acceso a los datos, en lugar de asegurar los datos. Esto es extremadamente arriesgado ya que requiere que los administradores entiendan TODOS los métodos que los usuarios utilizan para acceder a los datos. Entre las técnicas comunes de seguridad ODBC que deben evitarse se incluyen las siguientes:

Seguridad de línea de mandatos

Este método puede ser útil para la "pantalla verde" o para las aplicaciones basadas en la emulación 5250. Sin embargo, supone que si se impide a los usuarios entrar mandatos en una sesión de emulación 5250, los usuarios solo podrán acceder a datos mediante los programas y menús que les proporciona el administrador de sistema. Por lo tanto, la seguridad de línea de mandatos nunca es realmente segura. La utilización de políticas y la administración de aplicaciones de iSeries Access mejoran la seguridad, y la autorización sobre el nivel de objeto la mejora todavía más.

Potencialmente, las políticas de iSeries Access para Windows pueden restringir el acceso de ODBC a un origen de datos determinado que pueda ser de solo lectura. La administración de aplicaciones de iSeries Navigator puede evitar el acceso de ODBC.

Para obtener información adicional, consulte Seguridad de IBM - Referencia .

Programas de salida de usuario

Un programa de salida de usuario permite al administrador de sistema asegurar un programa de servidor de sistema principal suministrado por IBM. El controlador ODBC de iSeries Access utiliza el Servidor de sistema principal de bases de datos: puntos de salida QIBM_QZDA_INIT; QIBM_QZDA_NDBx; y QIBM_QZDA_SQLx. Algunos controladores ODBC y algunos métodos de acceso a datos de iSeries Access para Windows (como, por ejemplo, DB OLE) pueden utilizar otros servidores de sistema principal.

Diarios

El registro por diario se utiliza a menudo con aplicaciones de cliente/servidor para proporcionar control de compromiso. Los diarios contienen información detallada de las actualizaciones que se realizan en los archivos que se registran por diario. La información de diario se puede formatear y consultar para devolver información específica, en la que se incluye:

- Los perfiles de usuario que han actualizado el archivo
- Los registros que se han actualizado
- El tipo de actualización

El registro por diario también permite entradas de diario definidas por el usuario. Cuando se utiliza con un programa de salida de usuario o desencadenante, el registro por diario ofrece un método de actividad general relativamente baja para mantener auditorías definidas por el usuario. Para obtener más

información, consulte el apartado Copia de seguridad y recuperación .

Restricciones de nombre de origen de datos (DSN)

El controlador ODBC de iSeries Access soporta un valor DSN para dar acceso solo de lectura a la base de datos. El controlador ODBC de iSeries Access soporta un valor de origen de datos solo de lectura y de llamada de lectura. Aunque no son seguros, estos valores pueden ayudar a prevenir operaciones de actualización y supresión accidentales.

Estrategias de seguridad de programa ODBC

Tenga en cuenta las siguientes estrategias de seguridad de programa ODBC.

Restringir el acceso de programa a la base de datos

Los administradores de sistema necesitan con frecuencia limitar el acceso a archivos determinados, a cierto programa o a conjuntos de programas. Un programador de "pantallas verdes" llevaría a cabo restricciones utilizando la autorización adoptada por programa. Se puede utilizar un método similar con ODBC.

Los procedimientos almacenados permiten a los programadores de ODBC implementar una autorización adoptada por programa. Es posible que el programador desee que los usuarios no puedan manipular archivos de bases de datos utilizando aplicaciones de escritorio, como por ejemplo Microsoft Access o Lotus 1-2-3. En cambio, el programador puede querer limitar las actualizaciones de bases de datos a la aplicación de programador únicamente. Para implementar esto, el acceso del usuario a la base de datos deberá restringirse con seguridad de nivel de objeto o con programas de salida de usuario. La aplicación deberá grabarse para enviar peticiones de datos al procedimiento almacenado, y el procedimiento almacenado deberá actualizar la base de datos.

Restringir la utilización de CPU por usuario

ODBC ha facilitado enormemente la accesibilidad de datos iSeries. Un impacto negativo ha sido que los usuarios pueden crear de manera accidental consultas CPU muy intensivas sin darse cuenta de ello. ODBC se ejecuta con una prioridad de trabajo interactivo y esto puede afectar gravemente el rendimiento del sistema. iSeries da soporte a un **regulador de consultas**. ODBC puede invocar el regulador de consultas (por ejemplo, a través de la aplicación de PC) en una llamada de procedimiento almacenada. O las API de ODBC pueden invocar el regulador pasando por el parámetro de tiempo de espera de consulta. Además, un programa de salida de usuario puede forzar el regulador de consultas en el trabajo ODBC. El tiempo límite se especifica en el parámetro QRYTIMLMT del mandato CHGQRYA CL. El archivo de opciones de consulta (QAQQINI) también se puede utilizar para establecer el valor.


El libro *SQL Reference* contiene información adicional. Vea la versión en línea HTML del libro, o imprima una versión PDF, de la Base de datos DB2 Universal para libros iSeries en línea.

Consulte también la Administración de servidores de sistema principal Client Access Express, para obtener más información.

Anotaciones de auditoría (supervisión de seguridad)


Algunas anotaciones se pueden utilizar para supervisar la seguridad. Las anotaciones históricas, QHST, contienen mensajes que están relacionados con cambios de seguridad que se realizan en el sistema. Para la supervisión detallada de las funciones relativas a la seguridad, se puede habilitar QAUDJRN. El valor *SECURITY registra las funciones siguientes:


- Cambios en la autorización del objeto
- Crear, cambiar, suprimir, visualizar y restaurar operaciones de perfiles de usuario
- Cambios en la propiedad del objeto
- Cambios en programas (CHGPGM) que adoptan el perfil de propietario
- Cambios en los valores del sistema y atributos de red
- Cambios en el direccionamiento del subsistema
- Cuando DST restablece la contraseña QSECOFR al valor de envío
- Cuando se solicita la contraseña de responsable de seguridad para tomarla por omisión
- Cambios en el atributo de auditoría de un objeto

Para obtener información adicional, consulte Seguridad de IBM - Referencia .

Información afín para la seguridad de ODBC

En IBM Consultline (1-800-274-0015) se proporciona un análisis en profundidad acerca de la seguridad, así como asistencia técnica para implementar las estrategias mencionadas anteriormente. Por favor, revise los apartados siguientes para obtener información en profundidad acerca de temas específicos:

- Administrar servidores de sistema principal
- Seguridad de IBM - Referencia 

- Copia de seguridad y recuperación 
- DB2 Universal Database para iSeries

Resolver problemas de ODBC

Los temas siguientes proporcionan directrices generales para encontrar y resolver errores ODBC de iSeries Access para Windows:

- Herramientas de diagnóstico y rendimiento de ODBC
- Mensajes de error
- Resolver problemas de conexión del servidor iSeries
- Errores de ODBC comunes
- Recogida de información para el soporte técnico de IBM

Herramientas de diagnóstico y rendimiento ODBC

Las tablas siguientes contienen herramientas de diagnóstico y de rendimiento ODBC tanto para el servidor como para el cliente: **Herramientas del lado del cliente**

| | |
|--|---|
| Rastreo ODBC (SQL.LOG) | El Administrador ODBC de Microsoft proporciona su propio programa de utilidad de rastreo para rastrear las llamadas a la API de ODBC desde las aplicaciones. |
| Programas de utilidad para el rastreo ODBC | Consulte Recoger un Rastreo ODBC (SQL.LOG), para obtener más información. Hay disponibles otros programas de utilidad de rastreo ODBC que pueden ser más fuertes que el Rastreo ODBC (SQL.LOG). Estos programas de utilidad al por menor pueden proporcionar rastreo detallado de los puntos de entrada y de salida de las llamadas a la API de ODBC. Hay dos programas de utilidad de rastreo que son: Trace Tools (Dr. DeeBee) y SST Trace Plus (Systems Software Technology). |
| CWBPING | Para utilizar CWBPING, escriba cwbping (su nombre de sistema o dirección IP) en un indicador de MS-DOS. Por ejemplo: cwbping testsys1 o cwbping 127.127.127.1 CWBPING responde con una lista de servidores, en la que figura el estado de cada uno. Ejecute CWBPING sin ningún parámetro si desea obtener ayuda sobre cómo se utiliza CWBPING. Para obtener más información acerca de CWBPING, consulte comprobar el estado del servidor. |
| CWBCOTRC | Para utilizar CWBCOTRC, escriba CWBCOTRC ON en un indicador de MS-DOS mientras esté ubicada en el directorio \Archivos de programa\IBM\Client Access. Cuando se haya conectado el rastreo, se podrá iniciar la aplicación. Al escribir CWBCOTRC OFF se detiene el rastreo. CWBCOTRC reúne información de los datos que se están transmitiendo hacia y desde el servidor. Ejecute CWBCOTRC sin ningún parámetro si desea obtener ayuda sobre cómo utilizar CWBCOTRC. |
| Rastreo de datos | El rastreo de datos reúne información que han rastreado los componentes de iSeries Access para Windows que se están utilizando. La información ODBC que se encuentra en este rastreo incluye puntos de entrada del controlador, información acerca del trabajo de prearranque, el nombre del paquete que se está utilizando y las condiciones de errores especiales. Para obtener más información, consulte Reunir un rastreo de datos. |

Herramientas del lado del servidor

| | |
|---------------------------|---|
| Rastreo de comunicaciones | El recurso de rastreo de comunicaciones rastreará y dará formato a cualquier tipo de comunicaciones que tenga una descripción de línea (red en anillo y Ethernet). Se trata de una herramienta para aislar muchos problemas. También es una ayuda útil para diagnosticar dónde se está produciendo un retardo del rendimiento. Utilice los campos de indicación de la hora y atractor para medir cuánto tiempo tarda en procesarse una petición. |
|---------------------------|---|

Rastreo de trabajo

El rastreo de trabajos ayuda a aislar la mayoría de problemas de sistema principal y muchas cuestiones relativas al rendimiento. Un trabajo de servicio debe iniciarse primero en el trabajo que se a va rastrear. Localice el nombre de trabajo totalmente calificado del trabajo ODBC. Desde cualquier sesión de emulación 5250, inicie un trabajo de servicio en este trabajo QZDASOINIT utilizando el mandato STRSRVJOB. Después elija uno de los dos rastreos siguientes, dependiendo de la información que necesite:

Trabajo de rastreo

Rastrea las llamadas internas realizadas por el servidor de sistema principal. Ejecute el mandato TRCJOB *ON.

Rastreo para depurar

Se utiliza para revisar el rendimiento de la aplicación y para determinar la razón de un problema determinado.

El mandato STRDBG se puede ejecutar contra un trabajo de servicio activo. Este mandato anota, en las anotaciones de trabajo de la sesión de depuración, las decisiones que toma el Optimizador de consulta. Registra los tiempos de consulta estimados, las vías de acceso utilizadas, los errores de cursor, etc. Active STRDBG en la pestaña **Diagnóstico** del diálogo de configuración DSN en **Administración de ODBC** o utilice el mandato siguiente:

```
STRDBG UPDPROD(*YES)
```

Las anotaciones de trabajo ODBC pueden registrar todos los errores que se producen en el servidor iSeries. Cuando el trabajo está en modalidad de depuración, las anotaciones de trabajo también contendrán información relativa al rendimiento.

Herramientas de rendimiento

El kit de utilidades de rendimiento proporciona informes y programas de utilidad que se pueden utilizar para crear un análisis en profundidad del rendimiento de la aplicación. El kit de utilidades proporciona información acerca de la utilización de la CPU, del brazo de disco, paginación de memoria, y mucho más. Aunque el sistema operativo base incluye la habilidad de recopilar datos de rendimiento, necesitará aparte el programa bajo licencia **Performance Tools/400** para analizar los resultados.

También puede utilizar las herramientas supervisor de bases de datos y Visual Explain. Consulte la ayuda en línea de iSeries Navigator para obtener más información.

Anotaciones de trabajo QZDASOINIT

Para recibir un soporte óptimo, generar, localizar y recuperar las anotaciones de trabajo QZDASOINIT. Las anotaciones de trabajo pueden contener mensajes que le ayuden a determinar y resolver errores que son devueltos mediante ODBC.

Puede generar y encontrar unas anotaciones de trabajo desde la fuente de datos. Utilice la opción de la pestaña de diagnóstico **Imprimir anotaciones de trabajo al desconectar** para generar unas anotaciones de trabajo. Para encontrar las anotaciones de trabajo, abra una sesión de emulación PC5250 y emita un mandato WRKSPLF en el que el usuario sea el perfil de usuario iSeries utilizado en la conexión ODBC.

QAQQINI (Archivo de opciones de consulta)

El archivo de opciones de consulta contiene muchas opciones que pueden utilizarse para diagnóstico, ajustes y depuración. Consulte la documentación de base de datos para obtener detalles. También puede establecer este archivo en el origen de datos ODBC (DSN).

Mensajes de error ODBC de iSeries Access

Cuando se produce un error, el controlador ODBC de iSeries Access devuelve SQLSTATE (un código de error ODBC) y un mensaje de error. El controlador obtiene esta información tanto de los errores que detecta el controlador como de los errores que devuelve el DBMS.

En el caso de errores producidos en el origen de datos, el controlador ODBC de iSeries Access correlaciona el error nativo devuelto con el SQLSTATE apropiado. Cuando tanto el controlador ODBC de

iSeries Access como el Gestor de controladores de Microsoft detectan un error, generan el SQLSTATE apropiado. El controlador ODBC de iSeries Access devuelve un mensaje de error basado en el mensaje devuelto por el DBMS.

En el caso de errores que se producen en el controlador ODBC de iSeries Access o en el Gestor de controladores Microsoft, el controlador ODBC de iSeries Access devuelve un mensaje de error basado en el texto asociado con el SQLSTATE.

Formato de mensaje de error

Los mensajes de error tienen el siguiente formato:

```
[proveedor][componente ODBC][origen de datos]
mensaje de error
```

Los prefijos en corchetes ([]) identifican el origen del error. La tabla siguiente muestra los valores de estos prefijos devueltos por el controlador ODBC de iSeries Access.

Cuando el error se produce en el origen de datos, los prefijos de [proveedor] y [componente ODBC] identifican el proveedor y el nombre del componente ODBC que han recibido el error por parte del origen de datos.

| Origen de error | Valor |
|------------------------------------|---|
| Gestor de controladores | [Microsoft] [Gestor de controladores ODBC] [N/P] |
| Controlador ODBC de iSeries Access | [IBM] [Controlador ODBC de iSeries Access] N/P |
| Mensajes NLS | [IBM] [Controlador ODBC de iSeries Access] Columna #: Número de mensaje de error NLS Texto de mensaje de error NLS |
| Capa de comunicación | [IBM] [Controlador ODBC de iSeries Access] Se ha producido una anomalía en el enlace de comunicaciones. Comm RC=xxxx - (texto de mensaje) En el que xxxx es el número de error en formato decimal, no hexadecimal. El texto de mensaje que describe la naturaleza de su error aparece con un número de error. |
| DB2 UDB para iSeries | Nota: para obtener más información acerca de los id de los mensajes de error, consulte Códigos de retorno de iSeries Access o la Guía del usuario en línea de iSeries Access pa [IBM] [Controlador ODBC de iSeries Access] [DB2 UDB] Mensaje de error de servidor |

Visualización de texto de mensaje de error de DB2 UDB para iSeries:

| | |
|------------------------------------|--|
| Para los errores que empiezan por: | Utilice estos mandatos OS/400 |
| SQL | DSPMSGD RANGE(SQLxxxx) MSGF(QSQLMSG) |
| IWS o PWS | DSPMSGD RANGE(ZZZxxxx) MSGF(QIWS/QIWSMSG) en donde ZZZ es IWS o PWS |

Consulte Errores ODBC comunes para obtener ayuda con otros mensajes de error ODBC.

Puede buscar y ver los mensajes de error NLS o de comunicación en la Guía del usuario en línea de iSeries Access para Windows, en el tema de ayuda Mensajes de servicio, error y rastreo.

Resolución de problemas de la conexión de servidor iSeries

Cada conexión ODBC comunica con un programa de servidor de bases de datos que se ejecuta en el servidor iSeries. Este programa se conoce como el **programa servidor de sistema principal**. El nombre del programa de servidor de bases de datos que se utiliza con TCP/IP es **QZDASOINIT**. Normalmente está ubicado en el subsistema QSYS, sin embargo, el administrador del sistema puede configurarlo de manera distinta.

Bajo condiciones normales, se evoca el programa transparentemente y el usuario no necesita tomar medidas salvo para verificar que los subsistemas y protocolos de comunicación adecuados se estén ejecutando. Consulte la Administración de servidor de sistema principal de iSeries Access para Windows para obtener detalles acerca de la administración de trabajos de servidor de sistema principal.

La indicación más frecuente de una anomalía de conexión es un mensaje de error del controlador ODBC que menciona una anomalía de enlace de comunicaciones.

Si ODBC no puede conectar con el servidor iSeries, realice las siguientes tareas de resolución de problemas:

- Compruebe el estado del servidor
- Verifique que se estén ejecutando los subsistemas adecuados
- Verifique que se estén ejecutando los trabajos de prearranque adecuados
- Consideraciones adicionales sobre TCP/IP

Comprobación de estado del servidor: El producto iSeries Access para Windows tiene un mandato especial para verificar el estado de los servidores de sistema principal:

```
CWBPING systemname
```

en donde systemname es el nombre del sistema.

El mandato deberá devolver información similar a la que sigue a continuación:

```
Para cancelar la petición CWBPING, pulse Control-C o Control=BREAK
I - Verificando la conexión con el sistema MYSYSTEM...
I - Conectado satisfactoriamente a la aplicación de servidor: cliente central
I - Conectado satisfactoriamente a la aplicación de servidor: archivo de red
I - Conectado satisfactoriamente a la aplicación de servidor: impresión de red
I - Conectado satisfactoriamente a la aplicación de servidor: acceso de datos
I - Conectado satisfactoriamente a la aplicación de servidor: colas de datos
I - Conectado satisfactoriamente a la aplicación de servidor: mandato remoto
I - Conectado satisfactoriamente a la aplicación de servidor: seguridad
I - Conectado satisfactoriamente a la aplicación de servidor: DDM
I - Conectado satisfactoriamente a la aplicación de servidor: Telnet
I - Conectado satisfactoriamente a la aplicación de servidor: Central de Gestión
I - Conexión con el sistema MYSYSTEM verificada
```

Notas:

- Para que ODBC funcione, la base de datos y los servidores de seguridad deben ser operativos.
- Si se visualiza un mensaje que indica que la conexión está configurada para utilizar SSL, solo podrán utilizar la conexión las aplicaciones de 32 bits. Fallará el uso de la conexión mediante el controlador ODBC de 64 bits de iSeries Access o el suministrador de DB OLE de 64 bits de iSeries Access. Para conectar satisfactoriamente con un servidor iSeries utilizando una aplicación de 64 bits, primero debe configurarse esa conexión para que no utilice SSL.

Verificar que los subsistemas están activos: Los trabajos ODBC conectados a TCP/IP (QZDASOINIT) se ejecutarán en el subsistema QSERVER. Verifique que este subsistema esté funcionando. Es posible que el subsistema QSERVER se tenga que iniciar manualmente. Para ello, simplemente emita el mandato siguiente:

```
STRSBS QSERVER
```

Para hacer que el subsistema se inicie automáticamente al hacer IPL, modifique después el procedimiento de inicio de IPL (el valor por omisión es QSYS/QSTRUP) para incluir el mandato STRSBS QSERVER.

Además del subsistema QSERVER, el subsistema QSYSWRK deberá estar ejecutándose.

Verificar que los trabajos de prearranque se estén ejecutando: IBM envía el subsistema QSERVER configurado para utilizar trabajos de prearranque para mejorar el rendimiento durante la inicialización/arranque de un trabajo. Cuando se configuran trabajos de prearranque en el subsistema, el trabajo DEBE estar activo para conectarse. El trabajo de prearranque utilizado para una conexión TCP/IP es:

- QZDASOINIT - Programa de servidor

Para verificar que un trabajo de prearranque se esté ejecutando:

```
WRKACTJOB SBS(QSERVER)
```

Los trabajos de prearranque apropiados deben estar activos:

| Trabajo | Usuario | Tipo | -----Estado----- | |
|------------|---------|------|------------------|-----------------------|
| QZDASOINIT | QUSER | PJ | ACTIVO | (conexión de sockets) |
| QZDASRVSD | QUSER | PJ | ACTIVO | (conexión de sockets) |

Los trabajos de prearranque no se visualizan en WRKACTJOB a menos que ya haya una conexión activa. Debe utilizar F14 - Incluir del panel WRKACTJOB para

Consideraciones adicionales sobre TCP/IP: Verifique que TCP/IP se inicia con el mandato siguiente:

```
NETSTAT *CNN
```

Nota: para verificar que TCP/IP se ha iniciado con iSeries Navigator, primero es necesario haber configurado el servidor con TCP/IP y, a continuación, se deben seguir estos pasos:

1. En iSeries Navigator, seleccione su servidor → Red.
2. Pulse con el botón derecho del ratón sobre Configuración TCP/IP y seleccione Programas de utilidad.
3. Seleccione Ping.
4. Especifique un nombre de sistema principal o una dirección TCP/IP y pulse sobre Ping ahora.

Utilice el mandato STRTCP para iniciar el protocolo deseado, si no se está ejecutando.

Verifique que los daemon necesarios se estén ejecutando, examinando la información devuelta por el mandato NETSTAT *CNN:

| Dirección | Puerto | Puerto | | | |
|-----------|--------|-----------|-------------------|--------------|--|
| Remota | Remoto | Local | Tiempo desocupado | Estado | |
| * | * | as-cent > | 000:09:31 | A la escucha | |
| * | * | as-signon | 000:09:41 | A la escucha | |
| * | * | as-svrmap | 002:57:45 | A la escucha | |
| * | * | as-data > | 002:57:45 | A la escucha | |

Utilice el mandato STRHOSTSVR SERVER(*ALL) para iniciarlos si es preciso.

- Verifique que QZDASRVSD, el daemon de socket ODBC, se esté ejecutando.
 - as-database debe estar en estado de escucha

- Debe utilizarse WRKJOB QZDASRVSD para comprobar las anotaciones de trabajo del daemon por si hubiera algún mensaje de error.
- Verifique que el daemon de socket QZSOMAPD se esté ejecutando en el subsistema QSYSWRK.
 - as-svrmap debe estar en estado de escucha como muestra NETSTAT *CNN.
 - WRKJOB QZSOMAPD debe utilizarse para comprobar las anotaciones de trabajo del daemon por si hubiera algún mensaje de error.

El PC localiza el socket que ha utilizado el servidor de bases de datos, conectando con el socket correlacionador de servidores. El PC recupera el socket utilizado por as-database. Después conecta con el socket apropiado que el daemon servidor de archivos, QZDASRVSD, está supervisando. El daemon servidor unirá la conexión de cliente a un trabajo de prearranque QZDASOINIT en QSERVER. Después de validar el perfil de usuario y la contraseña, y de intercambiar el perfil de usuario del trabajo de prearranque, el trabajo se ejecutará de manera similar al trabajo QZDASOINIT. Si esta es la primera conexión realizada para este PC, se utilizarán otros dos servidores: el servidor central para la concesión de licencias y el servidor de inicio de sesión para la validación de ID de usuario/contraseña.

Para obtener más información acerca de cómo verificar si TCP/IP se ha iniciado, consulte Problemas generales de TCP/IP.

Errores ODBC frecuentes

Los temas siguientes proporcionan directrices generales para encontrar y resolver errores ODBC frecuentes de iSeries Access para Windows:

- Errores SQL
- Errores de procedimiento almacenados
- Errores ODBC imprevisibles y de salida incorrecta

Errores SQL:

- SQL0113 - Nombre &1 no permitido.
- SQL0114 - Base de datos relacional &1 no es la misma que el servidor &2 actual
- SQL0204 - No se ha encontrado MYSYSCONF
- SQL0208 - La columna ORDER BY no está en la tabla de resultados
- SQL0900 - El proceso de aplicación no está en estado conectado
- SQL0901 - Error de sistema SQL
- SQL5001 - El calificador de columnas o tabla &2 no está definido.
- SQL5016 - El nombre de objeto &1 no es válido para las convenciones de denominación
- SQL0104 - La señal &1 no era válida. Señales válidas: &2
- SQL7008 &1 en &2 no es válido para la operación. El código de razón es 3

Nota: si desea obtener más información acerca de los errores SQL, consulte DB2 Universal Database para los mensajes y códigos SQL de iSeries.

Errores de procedimiento almacenados: Errores típicos de procedimiento almacenado:

- SQL0444 - No se ha encontrado el programa externo &A en &B (DB2 UDB para iSeries SQL)
- No se han devuelto datos en los parámetros OUTPUT e INPUT_OUTPUT
- SQL0501 - No se ha abierto el cursor CRSR000x

SQL0444 - No se ha encontrado el programa externo &A en &B (DB2 UDB para iSeries SQL): El SQL0444 se genera en un ejecutar o ejecutar directo cuando el servidor de bases de datos puede localizar la declaración de procedimiento pero no puede localizar el objeto programa. El programa externo tiene que estar en la ubicación especificada en las tablas de catálogos del sistema. Tenga en cuenta que esta ubicación la define la convención de denominación y la colección de toma por omisión en vigor cuando el procedimiento se define (utilizando CREATE PROCEDURE), y no cuando se llama al

procedimiento. Para comprobar la ubicación definida para el nombre de programa externo de un procedimiento almacenado, ejecute una consulta sobre QSYS2.SYSPROCS y anote el valor para el campo de nombre "EXTERNAL_NAME".

No se han devuelto datos en los parámetros OUTPUT e INPUT_OUTPUT: Este problema podría producirse debido a una de las razones siguientes:

- La API **SQLBindParameter** de ODBC se ha especificado incorrectamente **fParamType** como SQL_PARAM_INPUT.
- Se ha utilizado DECLARE PROCEDURE en lugar de CREATE PROCEDURE y se ha inhabilitado el soporte dinámico ampliado.
- El programador ha declarado incorrectamente un parámetro como IN en CREATE PDECLARE PROCEDURE PROCEDIMIENTO.
- El programa de procedimiento almacenado ha devuelto el parámetro incorrectamente.
-

SQL0501 - No se ha abierto el cursor CRSR000x: Para devolver datos cuando se utiliza SQL incluido en programas ILE, debe especificar la opción compilar ACTGRP(*CALLER) y no el valor por omisión de *NEW.

Verifique que el programa ejecuta un retorno en lugar de una salida.

Cuando el programa de procedimiento almacenado ejecuta una salida en lugar de un retorno, debe establecer la opción **Cerrar cursor SQL** en *ENDACTGRP. Si la opción Cerrar cursor SQL está establecida en *ENDMOD, se cerrará el cursor antes de recuperar los datos.

Verifique también que CREATE PROCEDURE especifica el número correcto de conjuntos de resultados. Esto es especialmente importante cuando se utiliza conjuntos de resultados matriz.

Errores ODBC imprevisibles y de salida incorrecta: Asegúrese de que el controlador ODBC de iSeries Access y el programa de servidor de bases de datos están a niveles de código coincidentes. Compruebe si hay requisitos PTF co-indispensables en los PTF que pida o en el archivo readme.txt del paquete de servicio. Si los problemas persisten, verifique que ha inhabilitado la opción previa de ir a buscar en el origen de datos ODBC. La opción previa de ir a buscar no debe utilizarse si la aplicación utiliza la API de ODBC SQLExtendedFetch o SQLFetchScroll, o si no está seguro.

Tenga en cuenta que los cursores del conjunto de resultados de procedimiento almacenado van solo hacia adelante y son solo de lectura.

Datos binarios o hexadecimales en lugar de caracteres ASCII

El valor por omisión del parámetro Translation está establecido para no convertir datos binarios (CCSID 65535) a texto. El CCSID está unido a archivos, tablas e incluso campos (columnas). Este CCSID determina la tabla de conversión que se va a utilizar para convertir datos, por ejemplo de EBCDIC a ASCII. Con frecuencia, el CCSID 65535 identifica datos en bruto (binarios o hexadecimales), como por ejemplo gráficos de mapa de bits, que son independientes del idioma. No seleccionar Convertir datos binarios (CCSID 65535) a texto asegura que no se dañen los datos en bruto.

Establecer el parámetro de conversión en Convertir datos binarios (CCSID 65535) a texto actualiza el CCSID que está unido a los datos al CCSID del trabajo. Este valor de parámetro puede producir daños en los datos, si los datos son realmente binarios.

Recogida de información para el soporte técnico de IBM

Para que el personal de soporte de IBM pueda ofrecerle el mejor servicio técnico, por favor tenga disponible cierta información cuando abra un registro de problemas al Soporte IBM. Para recoger esta

información, complete las tareas siguientes:

| | |
|--|---|
| <p>Anote la versión de OS/400 y el nivel de PTF acumulativo.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Emita el mandato Visualizar PTF en una línea de mandatos de emulación de terminal: DSPPTF 2. Anote la información de release de OS/400 con formato VxRxMx. 3. Verifique que el origen de IPL es ##MACH#B. 4. Pulse F5 para visualizar los detalles del PTF. 5. Anote el primer ID de PTF de la lista. Tendrá el formato Tzxyyy, en donde xx es el año, yyy la fecha Juliana y z es o L o C. |
| <p>Anote la versión del controlador ODBC.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. En la barra de tareas seleccione Inicio -> Programas -> IBM iSeries Access para Windows -> Administración de ODBC. Nota: en una máquina de 64 bits que utilice un controlador de 64 bits, seleccione Administración de ODBC (de 64 bits). 2. Seleccione la pestaña Controladores. 3. Anote la versión del controlador ODBC de iSeries Access. |
| <p>Anote la versión del gestor de controladores ODBC.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. En la barra de tareas seleccione Inicio -> Programas -> IBM iSeries Access para Windows -> Administración de ODBC. Nota: en una máquina de 64 bits que utilice un controlador de 64 bits, seleccione Administración de ODBC (de 64 bits). 2. Seleccione la pestaña Acerca de. 3. Anote la versión del gestor de controladores. |
| <p>Reúna rastreos</p> | <p>Los rastreos que con mayor probabilidad se le pida reunir como soporte son: un rastreo ODBC (SQL.LOG), CWBCOTRC o un rastreo de comunicaciones y un rastreo de datos. Consulte Herramientas de diagnóstico y rendimiento ODBC, para obtener más información acerca de los rastreos.</p> |
| <p>Anote información adicional</p> | <p>Como, por ejemplo, qué aplicación de PC, descripción de errores y controlador ODBC (de 32 bits o de 64 bits) está utilizando.</p> |

Administración de servidores de sistema principal

Este tema proporciona descripciones breves de las funciones de servidor que se ejecutan en un servidor iSeries, e información técnica específica de los servidores de sistema principal que utiliza el producto de iSeries Access para Windows. No se incluyen todos los servidores que utiliza iSeries Access para Windows y este tema no se refiere a todos los servidores de sistema principal (iSeries).

Servidores de sistema principal OS/400

Los servidores de sistema principal manejan peticiones de los PC clientes o de dispositivos, tales como la ejecución de una aplicación, la consulta en una base de datos, la impresión de un documento, o incluso la realización de un procedimiento de recuperación o copia de seguridad. Los sistemas iSeries son servidores que cumplen con todo tipo de funciones y son capaces de realizar muchas tareas de una vez, entre las que se incluyen: archivar, bases de datos, aplicaciones, multimedia, correo, imprimir, fax y

comunicaciones sin hilos. Cuando servidores distintos manejan estas tareas, la gestión y coordinación de servidor se hace más compleja. Tener a todos los servidores en un sistema integrado reduce mucho el coste total y la complejidad de gestionar la red.

Estos servidores que utiliza iSeries Access para Windows están diseñados para que otros productos de cliente puedan utilizarlos también. Este tema se centra en cómo iSeries Access para Windows utiliza estos servidores.

Añadir o eliminar la opción Servidor de sistema principal OS/400

Los servidores OS/400 mencionados aquí están optimizados y se incluyen con la opción base de OS/400. Para utilizar la función iSeries Navigator de iSeries Access para Windows, es necesario instalar la opción Servidor de sistema principal.

Si no utiliza productos de iSeries Access para Windows o iSeries NetServer y desea eliminar la opción Servidor de sistema principal OS/400, antes de eliminar la opción deberá finalizar los subsistemas utilizados por estos servidores. Finalice el subsistema QBASE o QCMN (para los servidores de sistema principal con soporte APPC), los subsistemas QSYSWRK y QUSRWRK (para los servidores de sistema principal con soporte de sockets) y el subsistema QSERVER (para el servidor de bases de datos y archivos). Pueden producirse problemas si intenta suprimir la opción mientras cualquiera de estos subsistemas está activo.

- **Servidores de sistema principal OS/400**
Este tema describe muchos de los servidores de sistema principal que son frecuentes en el cliente iSeries Access para Windows y en los objetos afines. Puede ver los servidores según el tipo o la función que realizan en iSeries Access para Windows.
- **Utilizar servidores de sistema principal**
Este tema describe el proceso de comunicación entre cliente y servidor, así como la manera de gestionarlo. Adicionalmente, lista valores del sistema y subsistemas relevantes de iSeries y describe el modo de identificar, visualizar y gestionar trabajos de servidor en iSeries.
- **Utilizar programas de salida**
Este tema describe cómo grabar y registrar programas de salida. Encontrará también en esta sección parámetros de programas de salida y ejemplos de programación.

Servidores de sistema principal OS/400

Esta información se refiere solo a los servidores que utiliza iSeries Access para Windows. En ella no se incluye a la totalidad de servidores de sistema principal (iSeries). Entre los servidores de iSeries Access para Windows se incluyen:

Servidores de sistema principal según su función en iSeries Access para Windows

Los servidores de sistema principal figuran a continuación asociados según su función en iSeries Access para Windows.

Servidor de archivos

El servidor de archivos permite al cliente almacenar y acceder a información, por ejemplo archivos y programas, que está ubicada en el servidor iSeries.

Servidor de bases de datos

Para la Transferencia de datos, ODBC, base de datos de iSeries Navigator, las API SQL (las API de bases de datos) y el suministrador de DB OLE de iSeries Access para Windows.

Servidor de colas de datos

Proporciona acceso a colas de datos del servidor iSeries.

Servidor de impresión de red

Proporciona soporte remoto de impresión y funciones adicionales de gestión de impresión.

Servidor central

Proporciona servicios tales como la gestión de licencias y otras funciones de gestión para el cliente.

Servidor de llamadas a programas y mandatos remotos

Permite a las aplicaciones de PC emitir mandatos y llamar a programas en OS/400 y devolver los resultados al cliente.

Servidor de inicio de sesión

Proporciona funciones de gestión de contraseñas para los servidores de sistema principal con soporte de sockets.

Reubicador de puerto del servidor

Proporciona el número de puerto del servidor actual al cliente que solicita una conexión.

Servidores de sistema principal según su función en iSeries Access para Windows

En la tabla siguiente aparece un subconjunto de servidores que se utilizan en iSeries Access para Windows, con algunas de sus funciones.

Función en Client

Las API de acceso a bases de datos

- SQL
- Las API de ODBC

Transferencia de datos

Controlador ODBC

Acceso de sistema de archivos integrado de iSeries Navigator

Las API de cola de datos

Suministrador de DB OLE

Servidor OS/400 utilizado

Servidor de bases de datos

Servidor de bases de datos

Servidor de bases de datos

Servidor de archivos

Servidor de colas de datos

- Servidor de colas de datos
- Servidor de bases de datos
- Servidor de llamadas a mandatos remotos y programas distribuidos
- Servidor de inicio de sesión

Gestión de licencias

Servidor central

Se realiza al iniciar una aplicación que requiere licencia (Transferencia de datos y emulación de 5250)

Recuperar mapa de conversión

Servidor central

Se realiza solo durante la conexión inicial, si el cliente no contiene los mapas de conversión necesarios

Funciones de mandatos remotos

Servidor de llamadas a mandatos remotos y programas distribuidos

Llamada a programa distribuido

Servidor de llamadas a mandatos remotos y programas distribuidos

Enviar contraseña para su validación y cambiar la contraseña caducada (TCP/IP)

Servidor de inicio de sesión

Función en Client
Impresión de red

Servidor OS/400 utilizado
Servidor de impresión de red

GUI y las interfaces de programación.

Para obtener más información, consulte Servidores y puertos necesarios de iSeries Access para Windows,

Servidor de archivos

El servidor de archivos permite al cliente almacenar y acceder a información, por ejemplo archivos y programas, que está ubicada en el servidor iSeries. El servidor de archivos de OS/400 intercambia información con el sistema de archivos integrado del servidor iSeries. Los clientes utilizan su propia interfaz para interactuar con los sistemas de archivos, en vez de con las interfaces de usuario del sistema de archivos integrado y las API.

El sistema de archivos integrado es una parte del programa OS/400. El sistema da soporte a la entrada y salida de corriente de datos y a una gestión de almacenamiento similar a la de un ordenador personal y los sistemas operativos UNIX. Al mismo tiempo, integra toda la información que está almacenada en el servidor iSeries.

Las características principales del sistema de archivos integrado son las siguientes:

- Dar soporte al almacenamiento de información en archivos continuos, que son archivos que contienen series de datos largas y continuas. Estas series de datos podrían ser, por ejemplo, el texto de un documento o los elementos de imagen de una imagen. Los documentos almacenados en carpetas de iSeries son archivos continuos. Otros ejemplos de archivos continuos son los archivos de PC y los archivos de sistemas UNIX. El soporte de archivo continuo está diseñado para que su uso en las aplicaciones de cliente y servidor sea eficiente.
- Una estructura de directorio jerárquica que permite organizar los objetos como si fueran las ramas de un árbol. Para acceder a un objeto, especifique la vía de acceso desde los directorios al objeto.
- Una interfaz común que permite al usuario y a las aplicaciones acceder a archivos continuos, archivos de bases de datos, documentos y otros objetos que están almacenados en el servidor iSeries.

Los servidores iSeries pueden dar soporte a varios sistemas de archivos con interfaces similares. Un sistema de archivos permite al usuario y las aplicaciones acceder a segmentos específicos de almacenamiento que están organizados como unidades lógicas. Estas unidades lógicas son archivos, directorios, bibliotecas y objetos.

Para obtener una lista de sistemas de archivos de iSeries, consulte la Introducción a los sistemas de archivos integrados.

Para obtener más información acerca del sistema de archivos integrado, consulte Sistemas de archivos y bases de datos.

El servidor de archivos de OS/400 facilita al cliente acceso a todos los sistemas de archivos de iSeries o solo a QDLS, dependiendo del soporte que el producto de cliente proporcione.

Los programas que aparecen listados en la tabla siguiente se incluyen con este servidor.

Objetos de servidor de archivos

| Nombre de programa | Biblioteca | Tipo de objeto | Descripción |
|--------------------|------------|----------------|---|
| QPWFSERVS0 | QSYS | *PGM | Programa de servidor |
| QPWFSERVS2 | QSYS | *PGM | Programa de servidor |
| QPWFSERVSD | QSYS | *PGM | Programa daemon |
| QPWFSERV | QSYS | *JOB | Descripción de trabajo que se utiliza para los trabajos de servidor |

| Nombre de programa | Biblioteca | Tipo de objeto | Descripción |
|--------------------|------------|----------------|---|
| QPWFSEVER | QSYS | *CLS | Clase que se utiliza para todos los trabajos de servidor de bases de datos y servidor de archivos |
| QPWFSEVSS | QSYS | *PGM | Programa de servidor de SSL |

Servidor de bases de datos

El servidor de bases de datos permite al cliente acceder a las funciones que se incluyen con DB2/400. Este servidor proporciona:

- Soporte para el acceso remoto de SQL
- Acceso a datos a través de interfaces ODBC
- Funciones de bases de datos (por ejemplo, crear y suprimir archivos y añadir y eliminar miembros de un archivo)
- Funciones de recuperación para obtener información acerca de los archivos de bases de datos que existen en el sistema (como son las funciones de catálogo de SQL)

De manera adicional, se puede utilizar la Arquitectura de Bases de Datos Relacionales Distribuidas (DRDA) con el servidor de bases de datos. Este tema proporciona información acerca del uso de DRDA con:

- Paquetes SQL
- Convenciones de denominación de DRDA
- Reglas y restricciones de DRDA

Para obtener más información acerca de DRDA, consulte Programación de bases de datos distribuidas

Los programas que aparecen listados en la tabla siguiente se incluyen con este servidor.

Programas de servidor de bases de datos

| Nombre de programa | Biblioteca | Descripción |
|--------------------|------------|--------------------------------------|
| QZDASOINIT | QSYS | Programa de servidor |
| QZDASON2 | QSYS | Programa de configuración de sockets |
| QZDASRVSD | QSYS | Programa daemon |
| QZDASSINIT | QSYS | Programa de servidor de SSL |

Nota: Los objetos QZDANDB, QZDAROI, QZDASQL y QZDACMDP de *PGM los utiliza el servidor de bases de datos.

Paquetes SQL: Los paquetes SQL enlazan las sentencias SQL de un programa de aplicación con una base de datos relacional. Se utilizan para mejorar el rendimiento de las aplicaciones que utilizan soporte SQL dinámico, al permitir que la aplicación vuelva a utilizar la información acerca de las peticiones SQL. El servidor de bases de datos es un programa de aplicación que utiliza peticiones SQL dinámicas. Soporta el uso de paquetes para sentencias SQL que se utilizan frecuentemente para que cierta información de enlace se pueda volver a utilizar.

Para obtener más información, consulte:

- Nombres de paquete SQL
- Limpieza de paquetes SQL

Nombres de paquete SQL: El servidor de bases de datos puede utilizarse como una pasarela a otras bases de datos relacionales que utilizan DRDA. El servidor de bases de datos crea automáticamente uno o más paquetes SQL en la base de datos relacional destino. Los nombres de paquete se generan según los atributos que está utilizando actualmente el servidor.

<h8>Nombres de paquete si la base de datos relacional no es un servidor iSeries

El paquete se crea en una colección llamada QSQL400 en el servidor de aplicaciones si la base de datos relacional (RDB) no es un servidor iSeries. Si el RDB es un servidor iSeries, el paquete se crea en la biblioteca QGPL. Cuando el servidor de aplicaciones no es un servidor iSeries, el nombre del paquete es QZD**abcde**, en donde **abcde** corresponde a las opciones de analizador específicas que se están utilizando. La tabla siguiente muestra las opciones para el nombre de paquete.

Opciones de campo de nombre de paquete

| Campo | Descripción de campo | Opciones |
|----------|--|--|
| a | Formato de fecha | <ul style="list-style-type: none">• ISO, JIS• USA• EUR• JUL |
| b | Formato de hora | <ul style="list-style-type: none">• JIS• USA• EUR, ISO |
| c | Control de compromiso/delimitador decimal | <ul style="list-style-type: none">• *CS/punto• *CS/coma• *CHG/punto• *CHG/coma• *RR/punto• *RR/coma |
| d | Delimitador de serie | <ul style="list-style-type: none">• apóstrofe• comilla |
| e | Número máximo de sentencias permitidas por paquete | <ul style="list-style-type: none">• 0 - 64• 1 - 256• 2 - 512• 3 - 1024 |

Nombres de paquete si la base de datos relacional es un servidor iSeries

Cuando el servidor de aplicaciones es un servidor iSeries, el nombre del paquete es QZDA**abcdef**, en donde **abcdef** corresponde a las opciones a las opciones de analizador específicas que se están utilizando.

Opciones de campo de nombre de paquete

| Campo | Descripción de campo | Opciones |
|----------|--|--|
| a | Formato de fecha | <ul style="list-style-type: none"> • ISO, JIS • USA • EUR • JUL • MDY • DMY • YMD |
| b | Formato de hora y convención de denominación | <ul style="list-style-type: none"> • Denominación ISO, JIS y SQL • Denominación USA y SQL • Denominación EUR y SQL • Denominación HMS y SQL • ISO, JIS y denominación de sistema • USA y denominación de sistema • EUR y denominación de sistema • HMS y denominación de sistema |
| c | Nivel de compromiso y punto decimal | <ul style="list-style-type: none"> • *CS/punto • *CS/coma • *ALL/punto • *ALL/coma • *CHG/punto • *CHG/coma • *NONE/punto • *NONE/coma |
| d | Delimitador de serie | <ul style="list-style-type: none"> • apóstrofe • comilla |
| e | Número de secciones en el paquete | <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 64 • 1 - 256 • 2 - 512 • 3 - 1024 |

| Campo | Descripción de campo | Opciones |
|-------|----------------------------|---|
| f | Separación de hora y fecha | <ul style="list-style-type: none"> • Los bits del carácter situados más a la izquierda: • '1100'b - Uno de los formatos ISO para da • '1101'b - Coma como separación de fecha • '1110'b - Punto como separación de fecha • '1111'b - Dos puntos como separación de fecha • Los bits del carácter situados más a la derecha: • '0001'b - Un formato ISO de hora • '0010'b - Coma como separador de hora • '0011'b - Punto como separador de hora • '0100'b - Barra oblicua como separador de hora • '0101'b - Raya como separador de hora • '0110'b - Espacio en blanco como separador de hora |

Limpieza de paquetes SQL: Los paquetes que se utilizan para las funciones DRDA se crean automáticamente en el sistema cuando es necesario. Es posible que desee limpiar periódicamente estos paquetes. Para suprimir los paquetes, utilice el mandato Suprimir paquete SQL (DLTSQLPKG).

Suprima los paquetes solo si no los utiliza con frecuencia. Si se necesita el paquete se puede volver a crear, pero el rendimiento disminuye sensiblemente cuando se crea un paquete por segunda vez.

Convenciones de denominación de las sentencias: La tabla siguiente proporciona un resumen de las convenciones de denominación que el servidor de bases de datos ha puesto en vigor.

Convenciones de denominación de las sentencias

| Sentencia | SQL dinámico | Utilizar un paquete SQL dinámico y ampliado |
|-----------|--|---|
| Local | El nombre de sentencia debe cumplir con las convenciones de denominación de iSeries, aunque sugerimos el formato STMTxxxx | El nombre de sentencia debe cumplir con las convenciones de denominación de iSeries, aunque sugerimos el formato STMTxxxx |
| DRDA | <p>El nombre de cursor debe cumplir con las convenciones de denominación de iSeries</p> <p>El nombre de sentencia debe tener el formato STMTxxxx</p> <p>El nombre de cursor debe tener el siguiente formato:</p> <p>CRSRyyyy para los cursores no desplazables o SCRSRyyyy para los cursores desplazables, en donde yyyy es lo mismo que xxxx.</p> | <p>El nombre de cursor debe cumplir con las convenciones de denominación de iSeries</p> <p>El nombre de sentencia debe tener el formato Sxxxx</p> <p>El nombre de cursor debe tener el formato Cyy para los cursores no desplazables, donde yy es lo mismo que xxxx e yy está comprendido entre 1 y 15.</p> |

Notas:

1. La convención de denominación para nombres de sentencias no se aplica en el sistema local, así que una aplicación de cliente puede compartir sentencias preparadas con una aplicación de iSeries utilizando la API de sistema QSQPRCED.
2. El servidor añade un espacio en blanco al principio de cualquier nombre de sentencia con formato STMTxxxx. Una aplicación de sistema principal debe entonces añadir un espacio en blanco inicial que

comparta sentencias con las aplicaciones de clientes que utilicen el formato STMTxxxx. El servidor no añade un espacio en blanco inicial si el nombre de sentencia no tiene el formato STMTxxxx.

Reglas y restricciones al utilizar DRDA: Cuando se utiliza el servidor de bases de datos como una pasarela hacia otras RDB utilizando DRDA, se deben seguir algunas limitaciones de funciones.

La tabla siguiente muestra las funciones que tienen limitaciones cuando se está conectado a un sistema remoto desde el servidor de bases de datos.

Límites funcionales de DRDA

| Función | Limitación |
|--------------------------------------|---|
| Crear paquete | Funciones no soportadas |
| Borrar paquete | |
| Suprimir paquete | |
| Preparar | La opción ampliada de preparar no está disponible cuando se utiliza DRDA. |
| Soporte de paquete dinámico ampliado | <ul style="list-style-type: none"> Solo está disponible al estar conectado a un servidor iSeries que ejecuta OS/400 v2r3 o una versión posterior Solo puede acceder a las sentencias de un paquete utilizando la convención de denominación 'STMTxxxx', en donde xxxx es el número de sección |
| Describir marcadores de parámetro | Solo está disponible al estar conectado a un servidor iSeries. |
| Retención de compromiso | Solo es válido si está conectado a un servidor iSeries |
| Nivel de compromiso *NONE | No está soportado |
| Nivel de compromiso *CHANGE | Solo se soporta si el RDB de destino es un iSeries. Todos los demás RDB necesitan un nivel de compromiso *CS o *ALL. |

Servidor de colas de datos

Una cola de datos es un objeto que utilizan los programas de aplicación de iSeries para las comunicaciones. Las aplicaciones pueden utilizar colas de datos para pasar datos entre trabajos. Varios trabajos de iSeries pueden enviar o recibir datos desde una única cola de datos.

iSeries Access para Windows proporciona las API que permiten a las aplicaciones de PC funcionar con las colas de datos de iSeries con la misma facilidad que las aplicaciones de iSeries. Esto amplía las comunicaciones de las aplicaciones de iSeries para incluir los procesos que están ejecutándose en un PC remoto.

Los programas que aparecen listados en la tabla siguiente se incluyen con este servidor.

Programa de servidor de colas de datos para uso con soporte de sockets

| Nombre de programa | Biblioteca | Descripción |
|--------------------|------------|----------------------|
| QZHQSSRV | QSYS | Programa de servidor |
| QZHQSRVD | QSYS | Programa daemon |

Servidor de impresión de red

El servidor de impresión de red de OS/400 permite un mayor control de cliente sobre los recursos de impresión del servidor iSeries. Este servidor de impresión proporciona a cada cliente las siguientes posibilidades al solicitar el servicio de impresión:

Archivo en spool

Crear, buscar, abrir, leer, grabar, cerrar, retener, liberar, suprimir, mover, enviar, llamar al programa de salida, cambiar atributos, recuperar un mensaje, responder a un mensaje, recuperar atributos y listar

Trabajo de transcripción

Iniciar, finalizar y listar

Dispositivo de impresora

Recuperar atributos y listar

Cola de salida

Retener, liberar, depurar, listar y recuperar atributos

Biblioteca

Listar

Archivo de impresora

Recuperar atributos, cambiar atributos y listar

Servidor de impresión de red

Cambiar atributos y recuperar atributos

Los programas que aparecen listados en la tabla siguiente se incluyen con este servidor.

Servidor de impresión de red

| Nombre de programa | Biblioteca | Descripción |
|--------------------|------------|----------------------|
| QNPSERVS | QSYS | Programa de servidor |
| QNPSERVD | QSYS | Programa daemon |

Servidor central

El servidor central proporciona al cliente los siguientes servicios:

- Gestión de licencias

La solicitud inicial de la Transferencia de datos o de PC5250 reserva una licencia para ese usuario de iSeries Access para Windows. El servidor permanece activo hasta que expira el tiempo de espera de retardo de liberación. La licencia se retendrá hasta su liberación o hasta que finalice el trabajo de servidor. Para saber qué licencias están reservadas, utilice iSeries Navigator para ver las propiedades del sistema iSeries.

- Recuperar mapa de conversión

El servidor central recupera mapas de conversión para los clientes que los necesitan. Estos mapas de conversión se utilizan normalmente para las conversiones de ASCII a EBCDIC y de EBCDIC a ASCII. El cliente puede solicitar un mapa dando el origen correcto, el identificador de juego de caracteres codificados destino (CCSID) y una tabla de elementos de código a convertir. El servidor devuelve entonces la correlación correcta para que el cliente la utilice.

Los programas que aparecen listados en la tabla siguiente se incluyen con este servidor.

Programas de servidor central

| Nombre de programa | Biblioteca | Descripción |
|--------------------|------------|----------------------|
| QZCSRVS | QSYS | Programa de servidor |
| QZCSRVD | QSYS | Programa daemon |

Servidor de llamadas a mandatos remotos y programas distribuidos

El servidor de llamadas a mandatos remotos y programas distribuidos permite a los usuarios y a las aplicaciones emitir mandatos CL de iSeries y llamar a programas.

El mandato remoto permite al usuario ejecutar varios mandatos en el mismo trabajo. También ofrece una mejor comprobación de seguridad a los usuarios de iSeries con posibilidades limitadas (LMTCPB =*YES) en su perfil de usuario.

El soporte de llamadas a programas distribuidos permite a las aplicaciones llamar a programas iSeries y pasar parámetros (entrada y salida). Una vez se ejecuta el programa en el servidor iSeries, los valores del parámetro de salida vuelven a la aplicación de cliente. Este proceso permite a las aplicaciones acceder fácilmente a los recursos de iSeries sin preocuparse de las comunicaciones y conversiones que deben llevarse a cabo.

Los programas que aparecen listados en la tabla siguiente se incluyen con este servidor.

Programas de servidor de llamadas a mandatos remotos y programas distribuidos

| Nombre de programa | Biblioteca | Descripción |
|--------------------|------------|----------------------|
| QZRCRVS | QSYS | Programa de servidor |
| QZRCRVSD | QSYS | Programa daemon |

Servidor de inicio de sesión

El servidor de inicio de sesión proporciona seguridad al cliente. Esta función de seguridad impide acceder al sistema a los usuarios que tienen contraseñas caducadas, valida las contraseñas de perfil de usuario y devuelve información de seguridad de perfil de usuario para usarla con una antememoria de contraseña y la Administración de aplicaciones de iSeries Navigator.

Los programas que aparecen listados en la tabla siguiente se incluyen con este servidor.

Programas de servidor de inicio de sesión

| Nombre de programa | Biblioteca | Descripción |
|--------------------|------------|----------------------|
| QZSOSIGN | QSYS | Programa de servidor |
| QZSOSGND | QSYS | Programa daemon |

Reubicador de puerto del servidor

El correlacionador de puertos proporciona al cliente un modo de encontrar el puerto para un servicio (server) determinado. El correlacionador de puertos busca los puertos en la tabla de servicios de TCP/IP.

El programa que aparece listado en la tabla siguiente se incluye con este servidor.

Reubicador de puerto del servidor

| Nombre de programa | Biblioteca | Descripción |
|--------------------|------------|--|
| QZSOSMAPD | QSYS | Programa del correlacionador de puertos del servidor |

Utilización de servidores de sistema principal OS/400

Este tema describe la manera de gestionar los trabajos de servidor OS/400. Describe los subsistemas en los que se ejecutan los servidores, los objetos que afectan a los servidores y cómo gestionar estos recursos.

Los servidores que se envían con el programa OS/400 normalmente no necesitan para funcionar correctamente que se efectúen cambios en la configuración existente del sistema. Están preparados y configurados al instalar el OS/400. Es posible que desee cambiar la manera en que el sistema gestiona los trabajos de servidor para satisfacer sus necesidades, solucionar problemas, mejorar el rendimiento del sistema, o simplemente ver los trabajos del sistema. Para realizar tales cambios y satisfacer las

necesidades de proceso, deberá saber qué objetos afectan a qué partes del sistema y la manera de cambiar esos objetos. Para entender realmente cómo se gestiona el sistema, consulte Gestión de trabajo antes de continuar con este capítulo.

Establecer comunicaciones entre cliente y servidor

Aprender el proceso para iniciar y finalizar las comunicaciones entre clientes y servidores de sistema principal. Este tema incluye también cada número de puerto de servidor y una descripción de los daemon servidores y del rol que desempeñan en la comunicación.

Subsistemas en OS/400

Este tema presenta descripciones de los subsistemas de OS/400 e ilustra cómo arrancar automáticamente y prearrancar los trabajos.

Valores de sistema en el iSeries

Lista y describe los valores del sistema que son importantes en los entornos de cliente y servidor.

Identificar trabajos servidores en el iSeries

Muestra cómo visualizar trabajos servidores utilizando iSeries Navigator o la pantalla verde.

Utilizar EZ Setup e iSeries Navigator con los servidores de sistema principal

Describe el modo de saber si la vía de comunicación necesaria está activa y cómo iniciarla si es preciso.

Establecer comunicaciones entre cliente y servidor

La comunicación entre cliente y servidor se establece en los siguientes pasos:

1. Para iniciar un trabajo de servidor que utilice un soporte de comunicaciones por socket, el sistema de cliente conecta con un número de puerto de servidor determinado.
2. Se debe iniciar un daemon servidor (con el mandato STRHOSTSVR) para que escuche y acepte la petición de conexión del cliente. Tras aceptar la petición de conexión, el daemon servidor emite una petición interna para unir la conexión del cliente a un trabajo de servidor.
3. Este trabajo de servidor puede ser un trabajo prearrancado o, si no se utilizan los trabajos prearrancados, un trabajo de proceso por lotes que se somete cuando se procesa la petición de conexión del cliente. El trabajo de servidor maneja las otras posibles comunicaciones con el cliente. El intercambio inicial de datos incluye una petición que identifica el perfil de usuario y la contraseña que están asociadas con el usuario del cliente.
4. Una vez validados el perfil de usuario y la contraseña, el trabajo de servidor conmuta a este perfil de usuario y cambia el trabajo utilizando muchos de los atributos definidos para el perfil de usuario, como por ejemplo el código de contabilidad y la cola de salida.

Para obtener más información, consulte:

- Números de puerto para servidores de sistema principal
- Arrancar los servidores de sistema principal
- Finalizar los servidores de sistema principal

Comunicaciones de servidor con cliente

iSeries Access para Windows utiliza TCP/IP para comunicarse con los servidores del sistema iSeries. Los servidores optimizados utilizan soporte de sockets OS/400 para comunicarse con los clientes. El soporte de sockets OS/400 es compatible con los sockets 4.3 de Berkeley Software Distributions sobre TCP/IP. El soporte de sockets se suministra con el producto 5769-TC1 que está instalado en el servidor iSeries.

Consulte el manual Configuración y consulta de TCP/IP para obtener más información acerca de las comunicaciones.

Números de puerto de los servidores de sistema principal: Cada tipo de servidor tiene su propio daemon servidor que se mantiene a la escucha en un puerto para oír las peticiones de conexión de

cliente que vayan entrando. En esto hay algunas excepciones. Por ejemplo, la función de transferencia sobre sockets utiliza el daemon servidor de bases de datos, el servidor de unidad de red utiliza el daemon servidor de archivos y el servidor de impresión virtual utiliza el daemon servidor de impresión de red. Además, el daemon correlacionador de servidores también está a la escucha en un puerto especificado y permite al cliente obtener el número de puerto actual para un servidor especificado.

Cada uno de los daemon servidores escucha en el número de puerto que se proporciona en la tabla de servicios a la espera de oír el número de servicio especificado. Por ejemplo, el daemon servidor de impresión de red con la configuración inicial que se proporciona, escucha en el puerto número 8474, el cual está asociado con el nombre de servicio 'as-netprt.' El daemon correlacionador de servidores escucha en el puerto conocido. El número de puerto del correlacionador de servidores conocido es 449. El número de puerto conocido está reservado para uso exclusivo de los servidores de sistema principal OS/400. Por lo tanto, la entrada para el nombre de servicio 'as-svrmap' no debe eliminarse de la tabla de servicios.

Los números de puerto para cada daemon servidor no son fijos; la tabla de servicios se puede modificar utilizando números de puerto distintos si su instalación necesita esos cambios. Puede cambiar dónde se recupera el número de puerto desde la pestaña de conexión de las propiedades del sistema de iSeries Navigator. Sin embargo, el nombre de servicio debe seguir siendo el mismo que aparece en las tablas siguientes. De otra manera, los daemon servidores no pueden establecer un número de puerto con que aceptar peticiones nuevas de conexión de cliente.

Si se añade una entrada de tabla de servicios nueva para identificar un número de puerto diferente para un servicio, deberán eliminarse todas las entradas de tabla de servicios preexistentes para ese nombre de servicio. Eliminando estas entradas se evita la duplicación del nombre de servicio en la tabla y la posibilidad de resultados imprevisibles cuando se inicia el daemon servidor.

Números de puerto para servidores de sistema principal y correlacionador de servidores

Compruebe los números de puerto de cada servidor para los servidores optimizados y el correlacionador de servidores que utilizan soporte de comunicaciones sockets sobre TCP y para los que utilizan la capa de sockets segura (SSL).

Arrancar los servidores de sistema principal: Para arrancar los servidores de sistema principal OS/400, utilice el mandato CL STRHOSTSVR. Este mandato inicia los daemon servidores de sistema principal y el daemon correlacionador de servidores. También intenta arrancar el trabajo de prearranque asociado a ese servidor.

Nota:

Puede utilizar iSeries Navigator para configurar el sistema de forma que los servidores se arranquen automáticamente al arrancar TCP (Transmission Control Protocol) con el mandato STRTCP. Esto lo harán por omisión los sistemas enviados nuevos.

Cada tipo de servidor de sistema principal tiene un daemon servidor. Hay un solo daemon correlacionador de servidores para el sistema. La aplicación PC cliente utiliza el número de puerto para conectarse al daemon servidor de sistema principal. El daemon servidor acepta la petición de conexión entrante y la direcciona al trabajo de servidor para que se procese.

Valores del mandato STRHOSTSVR:

SERVIDOR

***ALL** Arranca todos los daemon servidores de sistema principal y el daemon correlacionador de servidores.

***CENTRAL**

Arranca el daemon servidor central en el subsistema QSYSWRK. El trabajo de daemon es QZSCSRVSD y el trabajo de servidor de prearranque es QZSCSRVS.

***DATABASE**

Arranca el daemon servidor de bases de datos en el subsistema QSERVER. El trabajo de daemon es QZDASRVSD y los trabajos de servidor de prearranque asociados son QZDASOINIT, QZDASSINIT y QTFPJTCP.

***DTAQ**

Arranca el daemon servidor de colas de trabajos en el subsistema QSYSWRK. El trabajo de daemon es QZHQSRVD y el trabajo de servidor de prearranque asociado es QZHQSSRV.

***FILE** Arranca el daemon servidor de archivos en el subsistema QSERVER. El trabajo de daemon es QPWFSERVSD y los trabajos de servidor de prearranque asociados son QPWFSERVSO, QPWSERVSS y QPWFSERVS2.

***NETPRT**

Arranca el daemon servidor de impresión de red en el subsistema QSYSWRK. El trabajo de daemon es QNPSERVSD y los trabajos de servidor de prearranque asociados son QNPSERVS y QIWWPPJT.

***RMTCMD**

Inicia el daemon servidor de llamadas a mandatos remotos y programas distribuidos en el subsistema QSYSWRK. El trabajo de daemon es QZRCSRVD y el trabajo de servidor de prearranque asociado es QZRCSRVS.

***SIGNON**

Arranca el daemon servidor de inicio de sesión en el subsistema QSYSWRK. El trabajo de daemon es QZSOSGND y el trabajo de servidor de prearranque asociado es QZSOSIGN.

***SVRMAP**

Arranca el daemon correlacionador de servidores en el subsistema QSYSWRK. El trabajo de daemon es QZSOSMAPD.

Nota:

Si el trabajo de daemon se ejecuta en el directorio QSYSWRK, los trabajos de servidor de prearranque asociados se ejecutarán por omisión en el directorio QUSRWRK. De manera adicional, los trabajos de prearranque de servidor de bases de datos se ejecutarán en el subsistema QUSRWRK por omisión.

Parámetro opcional:

RQDPCL

Especifica qué protocolos de comunicación deben estar activos para que se arranquen los daemon servidores de sistema principal.

Valores únicos:

***ANY** El protocolo de comunicaciones TCP/IP deberá estar activo en el momento en que se emita el mandato STRHOSTSVR. Si TCP/IP no está activo, se emitirá el mensaje de escape PWS300D y no se iniciarán los daemon servidores de sistema principal. Si TCP/IP se encuentra inactivo, también se emitirá un mensaje de diagnóstico (PWS3008).

x*NONE

Para que se arranquen los daemon servidores de sistema principal, no es necesario que ningún protocolo de comunicaciones esté activo en el momento de emitir el mandato STRHOSTSVR. Para los protocolos que estén inactivos, no se emitirán mensajes.

***TCP** El protocolo de comunicaciones TCP/IP deberá estar activo en el momento en que se emita el mandato STRHOSTSVR. Si TCP/IP no está activo, se emitirá el mensaje de diagnóstico PWS3008 y el mensaje de escape PWS300D, y no se iniciarán los daemon servidores de sistema principal.

A continuación figuran algunos

Ejemplo: STRHOSTSVR: **Ejemplo 1: cómo arrancar todos los daemon servidores de sistema principal**

```
STRHOSTSVR(*ALL)
```

Este mandato arranca todos los daemon servidores y el daemon correlacionador de servidores, siempre que esté activo al menos un protocolo de comunicaciones.

Ejemplo 2: para arrancar daemon servidores específicos

```
STRHOSTSVR SERVER(*CENTRAL *SVRMAP) RQDPCL(*NONE)
```

Este mandato arranca el daemon servidor central y el daemon correlacionador de servidores en el subsistema QSYSWRK, incluso aunque no esté activo ningún protocolo de comunicaciones.

Ejemplo 3 : especificación de un protocolo necesario:

```
STRHOSTSVR SERVER(*ALL) RQDPCL(*TCP)
```

Este mandato inicia todos los daemon servidores de sistema principal y el daemon correlacionador de servidores en el subsistema QSYSWRK, siempre y cuando TCP/IP esté activo.

Finalizar servidores de sistema principal: Para finalizar los servidores de sistema principal OS/400, utilice el mandato CL ENHOSTSVR. Este mandato finaliza los daemon servidores de sistema principal y el daemon correlacionador de servidores. Si un daemon servidor finaliza mientras los servidores de ese tipo están conectados a aplicaciones de cliente, los trabajos de servidor permanecen activos hasta que finaliza la comunicación con la aplicación de cliente, a menos que se especifique el parámetro opcional ENDACTCNN. Las peticiones ulteriores emitidas por la aplicación de cliente para establecer conexión con ese servidor fallarán mientras no se arranque otra vez el daemon servidor.

La finalización del daemon correlacionador de servidores no afecta a las conexiones existentes de cliente establecidas con los trabajos de servidor. Las peticiones ulteriores emitidas por una aplicación de cliente para establecer conexión con el correlacionador de servidores fallarán mientras no se arranque otra vez el correlacionador de servidores.

Puede especificarse el parámetro ENDACTCNN para finalizar las conexiones activas con los servidores *DATABASE y *FILE. Esto hará que finalicen los trabajos de servidor que dan servicio a estas conexiones. Solo pueden finalizarse las conexiones activas si el trabajo daemon correspondiente se finaliza también. Si se especifica la palabra clave *DATABASE, se finalizarán los trabajos QZDASOINIT y QZDASSINIT que tengan conexiones activas. Si se especifica la palabra clave *FILE, se finalizarán los trabajos QPWFSERVSO y QPWFSERVSS que tengan conexiones activas.

Nota:

Si se utiliza el mandato ENHOSTSVR para finalizar un daemon determinado que no esté activo, se obtiene un mensaje de diagnóstico. Si desea finalizar todos los daemon activos que pueda haber, utilice ENHOSTSVR SERVER(*ALL). Con el valor *ALL no aparece ningún mensaje de diagnóstico.

Valores del mandato ENHOSTSVR:

SERVIDOR

***ALL** Finaliza todos los daemon servidores y el daemon correlacionador de servidores, de estar activos. Si se utiliza, el sistema no permite ningún otro valor especial.

***CENTRAL**

Finaliza el daemon servidor central en el subsistema QSYSWRK.

***DATABASE**

Finaliza el daemon servidor de bases de datos en el subsistema QSERVER.

***DTAQ**

Finaliza el daemon servidor de colas de trabajos en el subsistema QSYSWRK.

***FILE** Finaliza el daemon servidor de archivos en el subsistema QSERVER.

***NETPRT**

Finaliza el daemon servidor de impresión de red en el subsistema QSYSWRK.

***RMTCMD**

Finaliza el daemon servidor de llamadas a programas distribuidos y mandatos remotos del subsistema QSYSWRK.

***SIGNON**

Finaliza el daemon servidor de inicio de sesión en el subsistema QSYSWRK.

***SVRMAP**

Finaliza el daemon correlacionador de servidores en el subsistema QSYSWRK.

Parámetros opcionales

ENDACTCNN

Especifica si van a finalizar las conexiones activas de los servidores especificados.

Valor único

***NONE**

No finalizará ninguna conexión activa

Valores de servidores específicos

***DATABASE**

Finalizarán las conexiones activas a las que dan servicio los trabajos de servidor QZDASOINIT y QZDASSINIT. También finalizarán los trabajos de servidor que dan servicio a estas conexiones.

***FILE** Se finalizarán las conexiones activas a las que dan servicio los trabajos de servidor QPWFSESRVO y QPWFSESRVSS. También se finalizarán los trabajos de servidor que dan servicio a estas conexiones.

A continuación figuran algunos ejemplos de ENDDHOSTSVR.

Ejemplo: ENDDHOSTSVR: **Ejemplo 1: cómo finalizar todos los daemon servidores de sistema principal**

```
ENDDHOSTSVR SERVER(*ALL)
```

Este mandato finaliza todos los daemon servidores y el daemon correlacionador de servidores.

Ejemplo 2: para finalizar daemon servidores específicos

```
ENDHOSTSVR SERVER(*CENTRAL *SVRMAP)
```

Finaliza el daemon servidor central y el daemon correlacionador de servidores.

Ejemplo 3: cómo finalizar daemon servidores específicos y conexiones activas

```
ENDHOSTSVR SERVER(*CENTRAL *DATABASE) ENDACTCNN(*DATABASE)
```

Este mandato finaliza el daemon servidor central en el subsistema QSYSWRK y el daemon servidor de bases de datos en el subsistema QSERVER. Adicionalmente, finalizarán las conexiones activas del servidor *DATABASE y los trabajos de servidor QZDASOINIT y QZDASSINIT que dan servicio a estas conexiones.

Subsistemas del servidor iSeries

Las subsecciones siguientes describen los subsistemas suministrados por el sistema que se utilizan para cada una de las funciones de servidor. También explican en detalle la manera en que las descripciones de los subsistemas se relacionan con los trabajos de servidor.

Una descripción de subsistema define cómo, dónde y cuánto trabajo entra en un subsistema y qué recursos utiliza el subsistema para hacer el trabajo.

Subsistemas que se utilizan para los trabajos de servidor

Utilización de trabajos de arranque automático

Los trabajos de arranque automático realizan la inicialización una sola vez o hacen trabajo repetitivo que está asociado con un subsistema determinado. Los trabajos de arranque automático asociados con un subsistema determinado se inician automáticamente cada vez que se inicia el subsistema.

Utilización de trabajos de prearranque

Subsistemas utilizados para los trabajos servidores: Los trabajos de servidor están configurados para que puedan ejecutarse en subsistemas diferentes, dependiendo de su función. A continuación figuran los subsistemas que se utilizan para los trabajos de servidor.

QSYSWRK

Todos los trabajos daemon (a excepción del trabajo daemon de servidor de archivos y el trabajo daemon de servidor de bases de datos) se ejecutan en este subsistema. Los trabajos daemon de servidor de archivos y de bases de datos se ejecutan en el subsistema QSERVER.

QUSRWRK

Este subsistema se encuentra donde se ejecutan los trabajos de servidor para los siguientes servidores:

- Impresión de red
- Llamada a mandato remoto/programa
- Central
- Cola de datos
- Inicio de sesión
- Base de datos

QSERVER

El servidor de archivos, su trabajo daemon asociado y el trabajo daemon de servidor de bases de datos se deben ejecutar en este subsistema.

Si este subsistema no está activo, fallarán las peticiones para establecer una conexión con el servidor de archivos o el servidor de bases de datos.

Subsistemas de inicio automático

El subsistema QSYSWRK se inicia automáticamente cuando se hace IPL, sin tener en cuenta el valor especificado para el subsistema de control.

Si utiliza el programa de arranque por omisión que se proporciona con el sistema, los subsistemas QSERVER y QUSRWRK se iniciarán automáticamente cuando haga IPL. El programa de arranque del sistema está definido en el valor del sistema QSTRUPPGM, y el valor por omisión es QSTRUP QSYS.

Si desea cambiar el arranque del sistema, puede cambiar el valor del sistema QSTRUPPGM para llamar a sus propios programas. Puede utilizar el programa de envío QSTRUP en QSYS como base para el programa de arranque que cree.

Nota: si utiliza el servidor de bases de datos o el servidor de archivos y ha realizado cambios en el arranque del sistema, deberá asegurarse de que el programa de arranque inicia el subsistema QSERVER.

A partir de la V5R1, el sistema inicia automáticamente TCP/IP sin necesidad de realizar cambios en el programa de arranque del sistema. Los servidores de sistema principal se inician automáticamente al iniciar TCP/IP. TCP/IP al iniciarse asegura que QUSRWRK y QSERVER se inicien antes de iniciar los servidores de sistema principal.

Si la V5R1, o una versión posterior, se instala en un sistema que tiene un release anterior a V5R1, y si el programa de arranque utilizado por el sistema se ha cambiado para iniciar TCP/IP, el sistema iniciará automáticamente TCP/IP y fallará el intento del programa de arranque.

El atributo de IPL, STRTCP, puede forzar al sistema a no iniciar automáticamente TCP/IP durante IPL. Se recomienda dejar este valor en la posición de envío *YES, (inicio de TCP/IP) pero la opción queda disponible si es necesario.

Utilización de trabajos de arranque automático: El subsistema QSERVER tiene un trabajo de arranque automático definido para los trabajos de servidor de archivos y de servidor de bases de datos. Si este trabajo no se está ejecutando, los servidores no se pueden iniciar. El subsistema no finalizará cuando el trabajo desaparezca. Si se produce un problema con este trabajo, quizás desee finalizar y reiniciar el subsistema QSERVER.

El subsistema QSYSWRK tiene un trabajo de arranque automático definido para todos los servidores optimizados. Este trabajo supervisa los eventos que se envían cuando se ha emitido un mandato STRTCP. De este modo, los trabajos del daemon servidor pueden determinar dinámicamente cuándo se ha hecho activo TCP/IP. Los trabajos daemon empiezan entonces a escuchar en los puertos apropiados. Si el trabajo de arranque automático no está activo y se inicia TCP/IP mientras los servidores de sistema principal están activos, deberá emitirse la siguiente secuencia de mandatos para poder empezar a utilizar TCP/IP:

1. ENHOSTSVR *ALL
2. STRHOSTSVR *ALL

El trabajo de arranque automático se denomina QZBSEVTM. Si el trabajo no está activo, se puede iniciar emitiendo el siguiente mandato:

```
QSYS/SBMJOB CMD(QSYS/CALL PGM(QSYS/QZBSEVTM)) JOB(QZBSEVTM) JOB(QZBSEVTM) JOB(QZBSEVTM)
PRTDEV(*USRPRF) OUTQ(*USRPRF) USER(QUSER) PRTTXT(*SYSVAL) SYSLIBL(*SYSVAL)
CURLIB(*CRTDFT) INLLIBL(*JOB) SRTSEQ (*SYSVAL) LANGID(*SYSVAL) CNTRYID(*SYSVAL)
CCSID(*SYSVAL)
```

Nota: Solo puede ejecutarse a la vez una instancia del programa QZBSEVTM.

Utilización de trabajos de prearranque: Un trabajo de prearranque es un trabajo de proceso por lotes que empieza a ejecutarse antes de que un programa de un sistema remoto inicie las comunicaciones con el servidor. Los trabajos de prearranque utilizan las correspondientes entradas existentes en la descripción del subsistema para determinar cuál es el programa, la clase y la agrupación de almacenamiento que deben utilizar cuando se arrancan los trabajos. Dentro de una entrada de trabajo de prearranque se han de especificar los atributos que el subsistema ha de utilizar para crear y gestionar una agrupación de trabajos de prearranque.

Los trabajos de prearranque aumentan el rendimiento al iniciar una conexión con un servidor. Las entradas de trabajo de prearranque se definen dentro de un subsistema. Los trabajos de prearranque se hacen activos cuando se inicia ese subsistema, o pueden controlarse con los mandatos Iniciar trabajo de prearranque (STRPJ) y Finalizar trabajo de prearranque (ENDPJ).

La información del sistema relativa a los trabajos de prearranque (como por ejemplo DSPACTPJ) utiliza el término 'petición de arranque de programa' exclusivamente para indicar las peticiones realizadas para iniciar trabajos de prearranque, aunque la información pueda pertenecer a un trabajo de prearranque que se inició como resultado de una petición de conexión de sockets.

Notas:

- Los trabajos de prearranque se pueden volver a usar, pero no se pueden limpiar automáticamente una vez que se han utilizado y se han devuelto a la agrupación. El número de veces que se vuelve a usar el trabajo de prearranque está determinado en el valor de número máximo de usos (MAXUSE) de los mandatos ADDPJE o CHGPJE CL. Esto significa que los recursos que utiliza un usuario del trabajo de prearranque deberán limpiarse antes de acabar de usar el trabajo de prearranque. De otra manera, estos recursos mantendrán el mismo estado cuando el usuario siguiente utilice el trabajo de prearranque. Por ejemplo, si un usuario de un trabajo de prearranque abre un archivo pero no lo cierra, el archivo permanece abierto y disponible para el usuario siguiente del mismo trabajo de prearranque.
- Algunos de los trabajos servidores se ejecutan por omisión en QUSRWRK o QSERVER. Utilizando iSeries Navigator, se pueden configurar algunos o todos estos servidores para ejecutarlos en el subsistema que elija.
 1. Pulse dos veces sobre **iSeries Navigator** —> **Red** —> **Servidores** —> **iSeries Access**.
 2. Pulse con el botón derecho del ratón sobre el servidor para el que desea configurar subsistemas y seleccione **Propiedades**.
 3. Configure el servidor utilizando la página Subsistemas.

Si traslada trabajos desde el subsistema por omisión, deberá hacer lo siguiente:

1. Crear su propia descripción de subsistema.
2. Añadir sus propios trabajos de prearranque utilizando el mandato ADDPJE. Establecer en *YES el parámetro STRJOBS.

Si no realiza esas acciones, sus trabajos se ejecutarán en el subsistema por omisión.

Todos los servidores OS/400 que soporta la interfaz de comunicaciones de sockets, soportan trabajos de prearranque.

Estos servidores son los siguientes:

Servidor de impresión de red
Servidor de llamadas a mandatos remotos y programas distribuidos
Servidor central
Servidor de bases de datos
Servidor de bases de datos seguro
Servidor de archivos
Servidor de archivos seguro

Servidor de colas de datos

Servidor de inicio de sesión (exclusivo para los servidores que utilizan soporte de comunicación de sockets)

Las listas siguientes proporcionan cada uno de los atributos de entrada de trabajo de prearranque y los valores iniciales que están configurados para los servidores de sistema principal que utilizan soporte de comunicaciones de sockets.

Descripción de subsistema

El subsistema que contiene las entradas de trabajo de prearranque.

Servidor OS/400

| | Valor |
|--------------------------|---------|
| Impresión de red | QUSRWRK |
| Llamada a CMD/PGM remoto | QUSRWRK |
| Central | QUSRWRK |
| Base de datos | QUSRWRK |
| Base de datos segura | QUSRWRK |
| Archivo | QSERVER |
| Archivo seguro | QSERVER |
| Cola de datos | QUSRWRK |
| Inicio de sesión | QUSRWRK |

Biblioteca/nombre de programa

El programa al que se llama cuando se inicia el trabajo de prearranque.

Servidor OS/400

| | Valor |
|--------------------------|-----------------|
| Impresión de red | QSYS/QNPSEVS |
| Llamada a CMD/PGM remoto | QSYS/QZRCRVS |
| Central | QSYS/QZSCSRVS |
| Base de datos | QSYS/QZDASOINIT |
| Base de datos segura | QSYS/QZDASSINIT |
| Archivo | QSYS/QPWFSERVSO |
| Archivo seguro | QSYS/QPWFSERVSS |
| Cola de datos | QSYS/QZHQSSRV |
| Inicio de sesión | QSYS/QZSOSIGN |

Perfil de usuario

El perfil de usuario bajo el que se ejecuta el trabajo. Es lo que el trabajo muestra como perfil de usuario. Cuando un cliente envía la petición de iniciar un servidor, la función de trabajo de prearranque conmuta al perfil de usuario que se recibe en esa petición.

Servidor OS/400

| | Valor |
|--------------------------|-------|
| Impresión de red | QUSER |
| Llamada a CMD/PGM remoto | QUSER |
| Central | QUSER |
| Base de datos | QUSER |
| Base de datos segura | QUSER |
| Archivo | QUSER |
| Archivo seguro | QUSER |
| Cola de datos | QUSER |
| Inicio de sesión | QUSER |

Nombre de trabajo

El nombre del trabajo cuando se inicia.

| Servidor OS/400 | Valor |
|--------------------------|--------------|
| Impresión de red | *PGM |
| Llamada a CMD/PGM remoto | *PGM |
| Central | *PGM |
| Base de datos | *PGM |
| Base de datos segura | *PGM |
| Archivo | *PGM |
| Archivo seguro | *PGM |
| Cola de datos | *PGM |
| Inicio de sesión | *PGM |

Descripción de trabajo

La descripción de trabajo que se utiliza para el trabajo de prearranque. Tenga en cuenta que si se especifica *USRPRF, se utilizará la descripción de trabajo para el perfil bajo el que se ejecuta este trabajo. Esto significa que se utilizará la descripción de trabajo de QUSER. También se utilizan algunos atributos de la descripción de trabajo de usuario solicitante; por ejemplo, el dispositivo de impresora y la cola de salida se intercambian en la descripción de trabajo de usuario solicitante.

| Servidor OS/400 | Valor |
|--------------------------|--------------|
| Impresión de red | QSYS/QZBSJOB |
| Llamada a CMD/PGM remoto | QSYS/QZBSJOB |
| Central | QSYS/QZBSJOB |
| Base de datos | *USRPRF |
| Base de datos segura | *USRPRF |
| Archivo | *USRPRF |
| Archivo seguro | *USRPRF |
| Cola de datos | QSYS/QZBSJOB |
| Inicio de sesión | QSYS/QZBSJOB |

Iniciar trabajos

Indica si los trabajos de prearranque se deben iniciar automáticamente al iniciar el subsistema. Estas entradas de trabajo de prearranque se envían con el valor *YES de iniciar trabajos para asegurar que los trabajos de servidor están disponibles. El mandato STRHOSTSVR inicia cada trabajo de prearranque como parte de su proceso.

| Servidor OS/400 | Valor |
|--------------------------|--------------|
| Impresión de red | *YES |
| Llamada a CMD/PGM remoto | *YES |
| Central | *YES |
| Base de datos | *YES |
| Base de datos segura | *YES |
| Archivo | *YES |
| Archivo seguro | *YES |
| Cola de datos | *YES |
| Inicio de sesión | *YES |

Número inicial de trabajos

El número de trabajos que se inician cuando se inicia el subsistema. Este valor es graduable y se adapta a entornos y necesidades particulares.

| Servidor OS/400 | Valor |
|--------------------------|--------------|
| Impresión de red | 1 |
| Llamada a CMD/PGM remoto | 1 |
| Central | 1 |

| Servidor OS/400 | Valor |
|------------------------|--------------|
| Base de datos | 1 |
| Base de datos segura | 1 |
| Archivo | 1 |
| Archivo seguro | 1 |
| Cola de datos | 1 |
| Inicio de sesión | 1 |

Umbral

El mínimo número de trabajos de prearranque disponibles para una entrada de trabajo de prearranque. Cuando se alcanza este umbral, se inician automáticamente los trabajos de prearranque adicionales. El umbral mantiene un cierto número de trabajos en la agrupación.

| Servidor OS/400 | Valor |
|--------------------------|--------------|
| Impresión de red | 1 |
| Llamada a CMD/PGM remoto | 1 |
| Central | 1 |
| Base de datos | 1 |
| Base de datos segura | 1 |
| Archivo | 1 |
| Archivo seguro | 1 |
| Cola de datos | 1 |
| Inicio de sesión | 1 |

Número de trabajos adicionales

El número de trabajos de prearranque adicionales que se inician cuando se alcanza el umbral.

| Servidor OS/400 | Valor |
|--------------------------|--------------|
| Impresión de red | 2 |
| Llamada a CMD/PGM remoto | 2 |
| Central | 2 |
| Base de datos | 2 |
| Base de datos segura | 2 |
| Archivo | 2 |
| Archivo seguro | 2 |
| Cola de datos | 2 |
| Inicio de sesión | 2 |

Número máximo de trabajos

El número máximo de trabajos de prearranque que pueden estar activos para esta entrada.

| Servidor OS/400 | Valor |
|--------------------------|--------------|
| Impresión de red | *NOMAX |
| Llamada a CMD/PGM remoto | *NOMAX |
| Central | *NOMAX |
| Base de datos | *NOMAX |
| Base de datos segura | *NOMAX |
| Archivo | *NOMAX |
| Archivo seguro | *NOMAX |
| Cola de datos | *NOMAX |
| Inicio de sesión | *NOMAX |

Número máximo de usos

El número máximo de usos del trabajo. El valor 200 indica que el trabajo de prearranque finalizará después de que 200 peticiones para iniciar el servidor se hayan procesado.

Nota:

El servidor de bases de datos no vuelve a usar ninguno de los trabajos de prearranque, aunque este valor tenga establecido un valor mayor a uno.

Servidor OS/400

| | Valor |
|--------------------------|--------|
| Impresión de red | 200 |
| Llamada a CMD/PGM remoto | 1 |
| Central | 200 |
| Base de datos | 1 |
| Base de datos segura | 200 |
| Archivo | *NOMAX |
| Archivo seguro | *NOMAX |
| Cola de datos | 200 |
| Inicio de sesión | 200 |

Esperar trabajo

Provoca que una petición de conexión de cliente espere un trabajo de servidor disponible si se ha alcanzado el número máximo de trabajos.

Servidor OS/400

| | Valor |
|--------------------------|-------|
| Impresión de red | *YES |
| Llamada a CMD/PGM remoto | *YES |
| Central | *YES |
| Base de datos | *YES |
| Base de datos segura | *YES |
| Archivo | *YES |
| Archivo seguro | *YES |
| Cola de datos | *YES |
| Inicio de sesión | *YES |

Identificador de agrupación

El identificador de agrupación del subsistema en el que se ejecuta este trabajo de prearranque.

Servidor OS/400

| | Valor |
|--------------------------|-------|
| Impresión de red | 1 |
| Llamada a CMD/PGM remoto | 1 |
| Central | 1 |
| Base de datos | 1 |
| Base de datos segura | 1 |
| Archivo | 1 |
| Archivo seguro | 1 |
| Cola de datos | 1 |
| Inicio de sesión | 1 |

Clase

El nombre y biblioteca de la clase bajo la que se ejecuta el trabajo de prearranque.

Servidor OS/400

| | Valor |
|--------------------------|---------------|
| Impresión de red | QGPL/QCASERVR |
| Llamada a CMD/PGM remoto | QGPL/QCASERVR |

Servidor OS/400

Central
 Base de datos
 Base de datos segura
 Archivo
 Archivo seguro
 Cola de datos
 Inicio de sesión

Valor

QGPL/QCASERV
 QSYS/QPWFSERVER
 QSYS/QPWFSERVER
 QSYS/QPWFSERVER
 QSYS/QPWFSERVER
 QGPL/QCASERV
 QGPL/QCASERV

Cuando el valor de iniciar trabajos para la entrada de trabajo de prearranque se ha establecido como *YES y el resto de valores mantiene sus posiciones iniciales, tienen lugar las acciones siguientes para cada entrada de trabajo de prearranque:

- Cuando se inicia el subsistema, se inicia un trabajo de prearranque para cada servidor.
- Cuando se procesa la primera petición de conexión de cliente para un servidor específico, se utiliza el trabajo inicial y se sobrepasa el umbral.
- Se inician trabajos adicionales para ese servidor, basados en el número que está definido en la entrada de trabajo de prearranque.
- El número de trabajos disponibles siempre es al menos uno.
- El subsistema comprueba periódicamente el número de trabajos de prearranque que están preparados para procesar peticiones, y finaliza los trabajos sobrantes. El subsistema siempre deja al menos, en el parámetro de trabajos iniciales, el número de trabajos de prearranque especificados.

Supervisión de trabajos de prearranque

El mandato Visualizar trabajos de prearranque activos (DSPACTPJ) se utiliza para supervisar los trabajos de prearranque. Por ejemplo, para supervisar trabajos de prearranque para el servidor de inicio de sesión, es necesario saber el subsistema en que se encuentran los trabajos de prearranque (QUSRWRK o un subsistema definido por el usuario) y el programa (por ejemplo, QZSOSIGN).

El mandato DSPACTPJ proporciona la información siguiente:

```

+-----+
|                                     Visualizar trabajos de prearranque activos AS400597
|                                     01/12/95 16:39:25
| Subsistema . . . . . : QUSRWRK      Restablecer fecha . . : 01/11/95
| Programa . . . . . : QZSOSIGN     Restablecer hora . . : 16:54:50
| Biblioteca . . . . . : QSYS       Tiempo transcurrido : 0023:12:21
|
| Trabajos de prearranque:
| Número actual . . . . . : 10
| Número de promedio . . . . . : 8.5
| Número más alto . . . . . : 25
|
| Trabajos de prearranque en uso:
| Número actual . . . . . : 5
| Número de promedio . . . . . : 4.3
| Número más alto . . . . . : 25
|
|                                     Más...
+-----+
|                                     01/12/95 16:39:25
| Subsistema . . . . . : QUSRWRK      Restablecer fecha . . : 01/11/95
| Programa . . . . . : QZSOSIGN     Restablecer hora . . : 16:54:50
| Biblioteca . . . . . : QSYS       Tiempo transcurrido : 0023:12:21
+-----+

```

```

Peticiones de inicio de programa:
Número actual a la espera . . . . . : 0
Número de promedio de espera . . . . . : .2
Número más alto a la espera . . . . . : 4
Tiempo medio de espera . . . . . : 00:00:20.0
Número aceptado . . . . . : 0
Número rechazado . . . . . : 0

Final

Pulse Intro para continuar.

F3=Salir F5=Renovar F12=Cancelar F13=Restablecer estadísticas

```

Gestión de trabajos de prearranque

Pulsar la tecla **(F5)** cuando se tiene en pantalla Visualizar trabajos de prearranque activos, puede renovar la información presentada de un trabajo de prearranque activo. La información sobre las peticiones de inicio de programa puede indicar si es necesario cambiar el número de trabajos de prearranque disponible. Si la información indica que las peticiones de inicio de programa están a la espera de un trabajo de prearranque disponible, se pueden cambiar los trabajos de prearranque con el mandato Cambiar entrada de trabajo de prearranque (CHGPJE).

Si no se actúa rápidamente en las peticiones de inicio de programa, se podrá realizar cualquier combinación de entre las siguientes:

- Aumentar el umbral
- Aumentar el valor de parámetro para el número inicial de trabajos (INLJOBS)
- Aumentar el valor de parámetro para el número adicional de trabajos (ADLJOBS)

La clave está en asegurarse de que existe un trabajo de prearranque disponible para cada petición.

Eliminar Entradas de prearranque de trabajo

Si desea que los servidores no utilicen la función de prearrancar trabajo, deberá realizar las siguientes acciones:

1. Finalice los trabajos prearrancados con el mandato Finalizar trabajo de prearranque (ENDPJ).
Los trabajos prearrancados que terminan con el mandato ENDPJ se inician la próxima vez que se inicia el subsistema si se especifica trabajos de inicio *YES en la entrada de trabajo de prearranque, o cuando se emite el mandato STRHOSTSVR para el tipo de servidor especificado. Si solo finaliza el trabajo de prearranque y no sigue el paso siguiente, fallarán las peticiones para iniciar un servidor determinado.
2. Elimine las entradas de trabajo de prearranque de la descripción del subsistema con el mandato Eliminar entrada de trabajo de prearranque (RMVPJE).
Las entradas de trabajo de prearranque que se eliminan con el mandato RMVPJE son eliminadas permanentemente de la descripción del subsistema. Una vez que se elimina la entrada, las peticiones nuevas para el servidor serán satisfactorias.

Entradas de direccionamiento

Cuando un trabajo daemon se direcciona a un subsistema, el trabajo está utilizando las entradas de direccionamiento en la descripción del subsistema. Las entradas de direccionamiento para los trabajos daemon de servidor de sistema central se añaden a la descripción del subsistema cuando se emite el

mandato STRHOSTSVR. Estos trabajos se inician bajo el perfil de usuario QUSER. Para los trabajos daemon que se someten al subsistema QSYSWRK, se utiliza la cola de trabajos QSYSNOMAX. Para los trabajos daemon que se someten al subsistema QSERVER, se utiliza la cola de trabajos QPWFSEVER.

Los trabajos de servidor se ejecutan en el mismo subsistema que su trabajo daemon correspondiente. Las características de los trabajos de servidor se toman de su entrada de trabajo de prearranque. Si no se utilizan trabajos de prearranque para los servidores, los trabajos de servidor se iniciarán con las características de su trabajo daemon correspondiente.

La información siguiente proporciona la configuración inicial de los subsistemas suministrados por IBM para cada uno de los trabajos de daemon servidor.

Daemon servidor de impresión de red

| | |
|---------------------------|--------------|
| Subsistema | QSYS/QSYSWRK |
| Cola de trabajos | QSYSNOMAX |
| Usuario | QUSER |
| Datos de direccionamiento | QNPSERVD |
| Nombre de trabajo | QNPSERVD |
| Clase | QGPL/QCASERV |
| Número de secuencia | 2538 |

Daemon servidor de llamada a Cmd/Pgm remoto

| | |
|---------------------------|--------------|
| Subsistema | QSYS/QSYSWRK |
| Cola de trabajos | QSYSNOMAX |
| Usuario | QUSER |
| Datos de direccionamiento | QZRCRVSD |
| Nombre de trabajo | QZRCRVSD |
| Clase | QGPL/QCASERV |
| Número de secuencia | 2539 |

Daemon servidor central

| | |
|---------------------------|--------------|
| Subsistema | QSYS/QSYSWRK |
| Cola de trabajos | QSYSNOMAX |
| Usuario | QUSER |
| Datos de direccionamiento | QZSCRVSD |
| Nombre de trabajo | QZSCRVSD |
| Clase | QGPL/QCASERV |
| Número de secuencia | 2536 |

Daemon servidor de bases de datos

| | |
|---------------------------|----------------|
| Subsistema | QSYS/QSERVER |
| Cola de trabajos | QPWFSEVER |
| Usuario | QUSER |
| Datos de direccionamiento | QZDASRVSD |
| Nombre de trabajo | QZDASRVSD |
| Clase | QSYS/QPWFSEVER |
| Número de secuencia | 600 |

Daemon servidor de archivos

| | |
|---------------------------|----------------|
| Subsistema | QSYS/QSERVER |
| Cola de trabajos | QPWFSEVER |
| Usuario | QUSER |
| Datos de direccionamiento | QPWFSEVSD |
| Nombre de trabajo | QPWFSEVSD |
| Clase | QSYS/QPWFSEVER |
| Número de secuencia | 200 |

Daemon servidor de cola de datos

| | |
|---------------------------|--------------|
| Subsistema | QSYS/QSYSWRK |
| Cola de trabajos | QSYSNOMAX |
| Usuario | QUSER |
| Datos de direccionamiento | QZHQSRVD |
| Nombre de trabajo | QZHQSRVD |
| Clase | QGPL/QCASERV |
| Número de secuencia | 2537 |

Daemon servidor de inicio de sesión

| | |
|---------------------------|--------------|
| Subsistema | QSYS/QSYSWRK |
| Cola de trabajos | QSYSNOMAX |
| Usuario | QUSER |
| Datos de direccionamiento | QZSOSGND |
| Nombre de trabajo | QZSOSGND |
| Clase | QGPL/QCASERV |
| Número de secuencia | 2540 |

Daemon correlacionador de servidores

| | |
|---------------------------|--------------|
| Subsistema | QSYS/QSYSWRK |
| Cola de trabajos | QSYSNOMAX |
| Usuario | QUSER |
| Datos de direccionamiento | QZSOSMAPD |
| Nombre de trabajo | QZSOSMAPD |
| Clase | QGPL/QCASERV |
| Número de secuencia | 2541 |

Valores del sistema del servidor iSeries

Un valor del sistema contiene información de control que hace funcionar ciertas partes del sistema. El usuario puede cambiar los valores del sistema para definir el entorno de trabajo. Ejemplos de valores del sistema son la fecha de sistema y la lista de biblioteca.

El servidor iSeries tiene muchos valores del sistema. Los valores siguientes son de particular interés en un entorno de cliente y servidor.

QAUDCTL

Control de auditoría. Este valor del sistema contiene los conmutadores de activado y desactivado para la auditoría a nivel de objeto y de usuario. Los cambios que se realizan en este valor del sistema entran en vigor inmediatamente.

QAUDENDACN

Acción de error del diario de auditoría. Este valor del sistema especifica la acción que el sistema

lleva a cabo cuando el diario de auditoría de seguridad del sistema operativo está enviando una entrada de diario de auditoría y se produce un error. Los cambios que se realizan en este valor del sistema entran en vigor inmediatamente.

QAUDFRCLVL

Forzar diario de auditoría. Este valor del sistema especifica el número de entradas de diario de auditoría que se pueden grabar en el diario de auditoría de seguridad antes de que los datos de entrada de diario se fueren al almacenamiento auxiliar. Los cambios que se realizan en este valor del sistema entran en vigor inmediatamente.

QAUDLVL

Nivel de auditoría de seguridad. Los cambios que se realizan en este valor del sistema entran en vigor inmediatamente para todos los trabajos que se están ejecutando en el sistema.

QAUTOVRT

Determina si el sistema debe crear automáticamente dispositivos virtuales. Esta función se utiliza con las sesiones Telnet y las de paso a través de pantalla.

QCCSID

El identificador de juego de caracteres codificado, el cual identifica:

- Un conjunto específico de identificadores de esquemas de codificación
- Identificadores de juego de caracteres
- Identificadores de página de códigos
- Información adicional relativa a la codificación que identifica de forma exclusiva la representación de caracteres gráficos codificados que el sistema necesita.

Este valor se basa en el idioma instalado en el sistema. Determina si los datos se deben convertir a un formato distinto antes de presentarlos al usuario. El valor por omisión es 65535, lo que significa que estos datos no han de convertirse.

QCTLSBSD

La descripción del subsistema de control

QDSPSGNINF

Determina si el visualizador de información de inicio de sesión aparece después del inicio de sesión, utilizando las funciones de emulación 5250 (función de estación de trabajo, PC5250).

QLANGID

El identificador de idioma por omisión para el sistema. Este identificador determina el CCSID por omisión para un trabajo de usuario si el CCSID de trabajo es 65535. Los clientes y servidores utilizan este valor CCSID de trabajo por omisión para determinar la conversión correcta de los datos a intercambiar entre cliente y servidor.

QLMTSECOFR

Controla si un usuario con autorización especial para todos los objetos (*ALLOBJ) o para servicio (*SERVICE) puede utilizar cualquier dispositivo. Si este valor se establece en 1, todos los usuarios con las autorizaciones especiales *ALLOBJ o *SERVICE deberán tener la autoridad específica *CHANGE para utilizar el dispositivo.

Esto afecta a los dispositivos virtuales de emulación 5250. El valor de envío es 1. Si desea que los usuarios autorizados inicien la sesión en los PC deberá concederles una autorización expresa para usar el dispositivo y controlador que utiliza el PC, o cambiar este valor a 0.

QMAXSIGN

Controla el número de intentos de inicio de sesión consecutivos incorrectos por parte de usuarios locales y remotos. Una vez se alcanza el valor QMAXSIGN, el sistema determina la acción con el valor del sistema QMAXSGNACN.

Si el valor QMAXSGNACN es 1 (dispositivo de desactivar), el valor QMAXSIGN no afecta al usuario que entra una contraseña incorrecta en el PC cuando se está iniciando la conexión.

Esta es una exposición de seguridad potencial para los usuarios de PC. El QMAXSGNACN se deberá establecer en 2 o 3.

QMAXSGNACN

Determina lo que hace el sistema cuando se alcanza el número máximo de intentos de inicio de sesión en cualquier dispositivo. Se puede especificar 1 (dispositivo de desactivar), 2 (inhabilitar el perfil de usuario) o 3 (dispositivo de desactivar e inhabilitar el perfil de usuario). El valor de envío es 3.

QPWDEXPITV

El número de días de validez de una contraseña. Los cambios que se realizan en este valor del sistema entran en vigor inmediatamente.

QPWDLMTAJC

Limita el uso de números inmediatos en una contraseña. Los cambios que se realizan en este valor del sistema entran en vigor la próxima vez que se cambia una contraseña.

QPWDLMTCHR

Limita el uso de ciertos caracteres en una contraseña. Los cambios que se realizan en este valor del sistema entran en vigor la próxima vez que se cambia una contraseña.

QPWDLMTREP

Limita el uso de caracteres que se repiten en una contraseña. Los cambios que se realizan en este valor del sistema entran en vigor la próxima vez que se cambia una contraseña.

QPWDLVL

Determina el nivel de soporte de contraseña para el sistema, en el que se incluye la longitud de contraseña que el servidor iSeries puede soportar, el tipo de encriptación utilizado para contraseñas y si las contraseñas NetServer de AS/400 para clientes de Windows 95/98/ME se eliminarán del sistema. Los cambios que se realizan en este valor del sistema entran en vigor en el próximo IPL.

Aviso! Si establece este valor para que soporte contraseñas largas, deberá actualizar todos los PC clientes para el soporte de contraseñas largas (Express V5R1) antes de establecer este valor. De otro modo, los clientes con versiones anteriores a V5R1 no podrán conectarse al servidor iSeries.

QPWDMAXLEN

El número máximo de caracteres en una contraseña. Los cambios que se realizan en este valor del sistema entran en vigor la próxima vez que se cambia una contraseña.

QPWDMINLEN

El número mínimo de caracteres en una contraseña. Los cambios que se realizan en este valor del sistema entran en vigor la próxima vez que se cambia una contraseña.

QPWDPOSDIF

Controla la posición de los caracteres en una contraseña nueva. Los cambios que se realizan en este valor del sistema entran en vigor la próxima vez que se cambia una contraseña.

QPWDRQDDGT

Requiere un número en una contraseña nueva. Los cambios que se realizan en este valor del sistema entran en vigor la próxima vez que se cambia una contraseña.

QPWDRQDDIF

Controla si la contraseña debe ser distinta de las anteriores.

QPWDVLDPGM

El nombre y biblioteca del programa de validación de contraseñas que suministra el sistema. Se puede especificar tanto un nombre de objeto como un nombre de biblioteca. Los cambios que se realizan en este valor del sistema entran en vigor la próxima vez que se cambia una contraseña.

QRMTSIGN

Especifica cómo maneja el sistema las peticiones de inicio de sesión remoto. Una sesión TELNET es en realidad una petición de inicio de sesión remoto. Este valor determina las acciones siguientes:

- ***FRCSIGNON'**: Todas las sesiones con inicio de sesión remoto deben pasar por el proceso de inicio de sesión normal.
- ***SAMEPRF'**: En el caso de la función de estación de trabajo o del paso a través de estación de pantalla 5250, cuando los nombres de perfil de usuario origen y destino son iguales, se puede eludir el inicio de sesión para los intentos de inicio de sesión remoto. Cuando se utiliza TELNET, el inicio de sesión se puede eludir.
- ***VERIFY'**: Después de verificar que el usuario tiene acceso al sistema, el sistema permite al usuario eludir el inicio de sesión.
- ***REJECT'**: No permite el inicio de sesión remoto a la función de estación de trabajo o del paso a través de estación de pantalla 5250. Cuando QRMTSIGN se establece en ***REJECT**, el usuario aún puede iniciar la sesión en el sistema utilizando TELNET. Estas sesiones seguirán el proceso normal. Si desea rechazar todas las peticiones TELNET del sistema, finalice los servidores TELNET.
- **'biblioteca de programa'**: El usuario puede especificar un programa y biblioteca (o ***LIBL**) para decidir las sesiones remotas que están permitidas y los perfiles de usuario que pueden conectarse automáticamente desde ubicaciones determinadas. Esta opción solo es válida para el paso a través.

Este valor especifica también un nombre de programa a ejecutar que determina las sesiones remotas que se deben permitir.

El valor de envío es ***FRCSIGNON**. Si desea que los usuarios puedan utilizar la función de eludir el inicio de sesión del emulador 5250, cambie este valor por ***VERIFY**.

QSECURITY

Nivel de seguridad del sistema. Los cambios que se realizan en este valor del sistema entran en vigor en la próxima IPL.

- 20 significa que el sistema necesita una contraseña para iniciar la sesión.
- 30 significa que el sistema necesita seguridad por contraseña al iniciar la sesión y seguridad a nivel de objeto en cada acceso. Se debe tener autorización para acceder a todos los recursos del sistema.
- 40 significa que el sistema necesita seguridad por contraseña al iniciar la sesión y seguridad a nivel de objeto en cada acceso. Los programas que intentan acceder a objetos mediante interfaces a las que no se da soporte, fallan.
- 50 significa que el sistema requiere seguridad por contraseña al iniciar la sesión y el usuario debe tener autorización para acceder a objetos y recursos del sistema. Se aplica la seguridad e integridad de la biblioteca y los objetos de dominio de usuario de QTEMP. Fallarán los programas que intenten acceder a objetos mediante interfaces a las que no se da soporte, o que intenten pasar valores de parámetro no soportados a interfaces a las que se da soporte.

QSTRUPPGM

El programa que se ejecuta cuando se inicia el subsistema de control o cuando se inicia el sistema. Este programa realiza funciones de preparación como, por ejemplo, iniciar subsistemas.

QSYSLIBL

La parte del sistema de la lista de bibliotecas. Se busca en esta parte de la lista de bibliotecas antes que en ningún otro sitio. Algunas funciones de cliente utilizan esta lista para buscar objetos.

Identificar trabajos de servidor del servidor iSeries

Puede parecerle que la utilización de un emulador o interfaz de pantalla verde hace difícil relacionar un trabajo con un personal computer determinado o una función de cliente individual. Poder identificar un

trabajo determinado es un prerrequisito para investigar problemas y determinar las implicaciones del rendimiento. Se puede utilizar la interfaz de iSeries Navigator para identificar los trabajos servidores.

1. Pulse dos veces sobre el icono **iSeries Navigator**.
2. Abra **Red** pulsando sobre el signo **+**.
3. Abra **Servidores** pulsando sobre el signo **+**.
4. Seleccione el tipo de servidores de los que desea ver trabajos (por ejemplo, TCP/IP o iSeries Access para Windows).
5. Cuando aparezcan los servidores en el panel derecho, pulse con el botón derecho del ratón sobre el servidor del que desea ver trabajos y pulse **Trabajos de servidor**. Se abrirá otra ventana que muestra los trabajos de servidor, con el usuario, tipo de trabajo, estado del trabajo y fecha y hora de entrada en el sistema de ese servidor.

Las secciones siguientes proporcionan información acerca de cómo identificar los trabajos de servidor utilizando la interfaz de pantalla verde tradicional.

- Subsistemas del servidor iSeries
- Nombres de trabajos iSeries
- Visualizar trabajos de servidor
- Visualizar las anotaciones históricas
- Visualizar trabajos de servidor para un usuario

Nombres de trabajos de iSeries: El nombre de trabajo que se utiliza en iSeries consta de tres partes:

- El nombre de trabajo simple
- El ID de usuario
- El número de trabajo (en orden ascendente)

Los trabajos de servidor siguen algunas convenciones:

- Nombre de trabajo
 - Para los trabajos que no son de prearranque, el nombre de trabajo de servidor es el mismo que el del programa de servidor.
 - Los trabajos prearrancados utilizan el nombre definido en la entrada de trabajo de prearranque.
 - Los trabajos iniciados por los servidores utilizan el nombre de la descripción de trabajo o un nombre dado si son trabajos de proceso por lotes (esto lo hace el servidor de archivos).
- El ID de usuario
 - Siempre es QUSER, independientemente de que se utilicen trabajos de prearranque.
 - Las anotaciones de trabajo muestran qué usuarios han utilizando el trabajo.
- La gestión de trabajos crea el número de trabajo.

Visualizar trabajos de servidor: Se pueden utilizar dos métodos para identificar los trabajos de servidor. El primero consiste en utilizar el mandato WRKACTJOB. El segundo, en visualizar las anotaciones históricas para determinar qué trabajo está utilizando cada cliente.

<h7>Visualizar trabajos activos con WRKACTJOB

El mandato WRKACTJOB muestra todos los trabajos activos, así como los daemon servidores y el daemon correlacionador de servidores.

Las figuras siguientes muestran un estado de ejemplo con el mandato WRKACTJOB. En ellas solo aparecen los trabajos relacionados con los servidores. Debe pulsar **(F14)** para ver los trabajos de prearranque disponibles.

En las figuras se muestran los siguientes tipos de trabajos:

Visualizar las Anotaciones históricas: Cada vez que un usuario de cliente conecta satisfactoriamente con un trabajo de servidor, ese trabajo se intercambia para ejecutarse bajo el perfil de ese usuario de cliente. Para determinar qué trabajo está asociado con un usuario de cliente determinado, se pueden visualizar las anotaciones históricas con el mandato DSPLOG. Busque los mensajes que empiecen por:

- CPIAD0B (para los mensajes de servidor de inicio de conexión)
- CPIAD09 (para los mensajes relativos a los demás servidores)

Visualizar trabajos de servidor de un usuario: Para visualizar los trabajos de servidor de un usuario determinado,

1. Abra **iSeries Navigator** (doble pulsación sobre el icono).
2. Pulse sobre **Usuarios y Grupos** y luego sobre **Todos los usuarios**.
3. Pulse con el botón derecho del ratón sobre el usuario del que desea ver trabajos de servidor.
4. Seleccione **Objetos de usuario** y luego sobre **Trabajos**. Verá una ventana en la que se visualicen todos los trabajos de servidor de ese usuario.

También puede utilizar el mandato WRKOBJLCK. Especifique el perfil de usuario y *USRPRF.

Utilizar EZ-Setup e iSeries Navigator con los servidores de sistema principal

EZ-Setup e iSeries Navigator pueden conectarse a los servidores de inicio de sesión, central y al de llamada a programas distribuidos y mandatos remotos sin que se ejecute un protocolo de comunicaciones en el servidor iSeries. Es decir, EZ-Setup se puede conectar antes de haber ejecutado STRTCP. La vía utilizada permite a EZ-Setup realizar parte de la configuración inicial de iSeries antes de configurar o iniciar cualquier protocolo de comunicaciones. Este tema describe la manera de determinar si la vía de comunicación que utiliza EZ-Setup y Operations Console está activa y cómo reiniciarla si el necesario.

Para obtener información sobre la manera de configurar la conexión que utiliza EZ-Setup, consulte la ayuda en línea para EZ-Setup.

La vía de comunicación que utiliza EZ-Setup requiere que tres trabajos, QNEOSOEM, se ejecuten en el subsistema QSYSWRK. El subsistema QSYSWRK tiene un trabajo de arranque automático para esta vía de comunicación. El trabajo de arranque automático, QNEOSOEM, somete otros dos trabajos con el nombre de QNEOSOEM en el subsistema QSYSWRK. Si uno de los trabajos no está activo, inícielo emitiendo el mandato siguiente:

```
QSYS/SBMJOB CMD(QSYS/CALL PGM(QSYS/QNEOSOEM)) JOB(QNEOSOEM)
JOB(QSYS/QNEOJOB) JOB(QSYS/QSYSNOMAX) PRTDEV(*JOB) OUTQ(*JOB)
USER(*JOB) PRTTXT(*JOB) SYSLIBL(*SYSVAL) INLLIBL(*JOB)
LOGCLPGM(*YES) MSGQ(*NONE) SRTSEQ(*SYSVAL) LANGID(*SYSVAL)
CNTRYID(*SYSVAL) CCSID(*SYSVAL)
```

El mandato iniciará los tres trabajos QNEOSOEM si es necesario.

Utilización de programas de salida de servidor

Los programas de salida permiten a los administradores de sistema controlar las actividades que se permiten a un usuario de cliente por cada uno de los servidores específicos. Todos los servidores soportan programas de salida grabados por usuarios. Este tema describe la manera de utilizar los programas de salida y cómo configurarlos. También proporciona programas de ejemplo que pueden ayudar a controlar el acceso a las funciones de servidor.

- Registrar programas de salida
- Escribir programas de salida
- Parámetros de programa de salida
- Programas de salida de ejemplo

Nota: en la declaración de limitación de responsabilidad de los ejemplos de código hallará información legal importante.

Registrar programas de salida

Para permitir a los servidores determinar a qué programa de salida deben llamar (si es que tienen que llamar a alguno) es preciso registrar el programa de salida. Se puede registrar el programa de salida utilizando el recurso de registro OS/400.

Trabajar con el Recurso de registro

Para registrar un programa de salida con el recurso de registro, utilice el mandato Trabajar con información de registro (WRKREGINF).

```

+-----+
|                                     |
|               Trabajar con información de registro (WRKREGINF)               |
|                                     |
| Teclée opciones, pulse Intro.                                             |
| Punto de salida . . . . . *REGISTERED                                     |
| Formato de punto de salida . . . *ALL      Nombre, genérico*, *ALL      |
| Salida . . . . . *          *, *PRINT                                     |
|                                     |
+-----+

```

Pulse Intro para ver los puntos de salida registrados.

```

+-----+
|                                     |
|               Trabajar con información de registro               |
|                                     |
| Teclée opciones, pulse Intro.                                             |
| 5=Visualizar punto de salida  8=Trabajar con programas de salida         |
|                                     |
|                               Salir                                       |
| Punto de salida de punto de salida                                     |
| Opc Formato de punto de salida Texto registrado                         |
| _  QIBM_QGW_NJEOUTBOUND NJE00100 *YES  Entrada de trabajo de red sal   |
| 8  QIBM_QHQ_DTAQ         DTAQ0100 *YES  Servidor de colas de datos o    |
| _  QIBM_QLZP_LICENSE     LICM0100 *YES  Gestión de licencias original   |
| _  QIBM_QMF_MESSAGE      MESS0100 *YES  Servidor de mensajes original   |
| _  QIBM_QNPS_ENTRY       ENTR0100 *YES  Servidor de impresión de red    |
| _  QIBM_QNPS_SPLF        SPLF0100 *YES  Servidor de impresión de red    |
| _  QIBM_QNS_CRADDACT     ADDA0100 *YES  Añadir act de descripción CRQ   |
| _  QIBM_QNS_CRCHGACT     CHGA0100 *YES  Cambiar descripción de CRQ      |
| _  QIBM_QNS_CRDLTSBMCRQ  DLTA0100 *YES  Suprimir CRQ sometido          |
| _  QIBM_QNS_CRDSPACT     DSPA0100 *YES  Visualizar descripción de CRQ   |
| _  QIBM_QNS_CREXCACT     EXCA0100 *YES  Ejecutar actividad de CRQ       |
|                                     |
| Mandato                                                                    |
| ==>                                                                    |
|                                     |
+-----+

```

Elija la opción 8 para trabajar con los programas de salida para el punto de salida definido del servidor con el que desea trabajar.

```

+-----+
|                                     |
|               Trabajar con programas de salida                         |
|                                     |
| Punto de salida:  QIBM_QHQ_DTAQ          Formato:  DTAQ0100           |
|                                     |
| Teclée opciones, pulse Intro.                                             |
| 1=Añadir  4=Eliminar  5=Visualizar  10=Sustituir                       |
|                                     |
|                               Salir                                       |
| Programa Salir                                                         |
| Opc  Número Programa Biblioteca                                       |
| 1_   _____ _____ _____                                     |
|                                     |
+-----+

```


(No se han encontrado programas de salida)

Utilice la opción 1 para añadir un programa de salida a un punto de salida.

Notas:

- Si ya hay un programa de salida definido, deberá eliminarlo antes de cambiar el nombre del programa.
- Aunque el recurso de registro puede dar soporte a varias salidas de usuario para un nombre de formato y punto de salida específicos, los servidores siempre recuperan el programa de salida 1.
- Para que el cambio entre en vigor, debe finalizar y reiniciar los trabajos de prearranque.

```
+-----+
|                                     |
|               Añadir programa de salida (ADDEXITPGM) |
|                                     |
| Teclée opciones, pulse Intro.      |
| Punto de salida . . . . . > QIBM_QHQ_DTAQ |
| Formato de punto de salida . . . > DTAQ0100 | Nombre |
| Número de programa . . . . . > 1 | 1-2147483647, *LOW, *HIGH |
| Programa . . . . . MYPGM | Nombre |
| Biblioteca . . . . . MYLIB | Nombre, *CURLIB |
| Texto 'descriptivo'. . . . . *BLANK |
|                                     |
+-----+
```

Entre el nombre de programa y biblioteca para el programa en este punto de salida.

Se puede utilizar el mismo programa para varios puntos de salida. El programa puede utilizar los datos que se envían como entrada para determinar la manera de manejar diferentes tipos de peticiones.

A continuación figuran los puntos de salida y nombres de formato para cada uno de los servidores OS/400 específicos.

QIBM_QPWF5_FILE_SERV (Servidor de archivos)

Nombre de formato PWFS0100
Nombre de aplicación *FILESRV

QIBM_QZDA_INIT (Iniciación de servidor de bases de datos)

Nombre de formato ZDAI0100
Nombre de aplicación *SQL

QIBM_QZDA_NDB1 (Peticiones de base de datos nativa de servidor de base de datos)

Nombres de formato ZDAD0100 ZDAD0200
Nombre de aplicación *NDB

QIBM_QZDA_SQL1 (Peticiones SQL de servidor de bases de datos)

Nombres de formato ZDAQ0100 ZDAQ0200
Nombre de aplicación *SQLSRV

QIBM_QZDA_ROI1 (Peticiones para recuperar información de objeto de servidor de bases de datos)

Nombres de formato ZDAR0100 ZDAR0200

Nombre de aplicación *RTVOBJINF

QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE (Servidor de colas de datos)

Nombre de formato ZHQ00100
Nombre de aplicación *DATAQSRV

QIBM_QNPS_ENTRY (Servidor de impresión de red)

Nombre de formato ENTR0100
Nombre de aplicación QNPSERVR

QIBM_QNPS_SPLF (Servidor de impresión de red)

Nombre de formato SPLF0100
Nombre de aplicación QNPSERVR

QIBM_QZSC_LM (Petición de gestión de licencias de servidor central)

Nombre de formato ZSCL0100
Nombre de aplicación *CNTRLSRV

QIBM_QZSC_NLS (Petición NLS de servidor central)

Nombre de formato ZSCN0100
Nombre de aplicación *CNTRLSRV

QIBM_QZRC_RMT (Servidor de llamadas a mandatos remotos y programas distribuidos)

Nombre de formato CZRC0100
Nombre de aplicación *RMTSRV

QIBM_QZSO_SIGNONSRV (Servidor de inicio de sesión)

Nombre de formato ZSOY0100
Nombre de aplicación *Signon

Escribir programas de salida

Cuando se especifica un programa de salida los servidores pasan al programa de salida los dos parámetros siguientes antes de ejecutar su petición:

- Un valor de código de retorno de 1 byte
- Una estructura que contiene información acerca de su petición (esta estructura es diferente para cada uno de los puntos de salida.)

Cuando se especifica un programa de salida los servidores pasan al programa de salida los dos parámetros siguientes antes de ejecutar su petición.

- Un valor de código de retorno de 1 byte
- Una estructura que contiene información acerca de su petición (esta estructura es diferente para cada uno de los puntos de salida.)

Estos dos parámetros permiten al programa de salida determinar si su petición es posible. Si el programa de salida establece el código de retorno en X'F1', el servidor permitirá la petición. Si el código de retorno se establece en X'F0', el servidor rechazará la petición. Si se establecen valores distintos a X'F1' o X'F0', los resultados variarán dependiendo del servidor al que se está accediendo.

Se puede utilizar el mismo programa para varios servidores y puntos de salida. El programa puede determinar el servidor al que se está llamando y la función que se está utilizando al consultar los datos de la segunda estructura de parámetros.

Los formatos de parámetro para programas de salida documenta las estructuras del segundo parámetro que se envía a los programas de salida. Puede utilizar esta información para grabar sus propios programas de salida.

Parámetros de programa de salida

Estos temas proporcionan la estructura de datos para el segundo parámetro de los formatos de punto de salida para cada uno de los servidores OS/400.

- Servidor de archivos
- Servidor de bases de datos
- Servidor de colas de datos
- Servidor de impresión de red
- Servidor central
- Servidor de llamadas a mandatos remotos y programas distribuidos
- Servidor de inicio de conexión

Servidor de archivos: El servidor de archivos tiene definido un punto de salida:

QIBM_QPWFS_FILE_SERV Formato PWFS0100

El punto de salida QIBM_QPWFS_FILE_SERV está definido para ejecutar un programa de salida para los tipos siguientes de peticiones de servidor de archivos:

- Cambiar atributos de archivo
- Crear archivo continuo o crear directorio
- Suprimir archivo o suprimir directorio
- Listar atributos de archivo
- Mover
- Abrir archivo continuo
- Renombrar
- Asignar conversación

Nota:

Para el servidor de archivos, el nombre de programa de salida se resuelve cuando se activa el subsistema QSERVER. Si se cambia el nombre de programa, se deberá finalizar y reiniciar el subsistema para que el cambio entre en vigor.

Punto de salida QIBM_QPWFS_FILE_SERV formato PWFS0100

| Desplazamiento | | Tipo | Campo | Descripción |
|----------------|-----|----------|-----------------------------|---|
| Dec | Hex | | | |
| 0 | 0 | CHAR(10) | Nombre de perfil de usuario | El nombre del perfil de usuario que está llamando el servidor |

| | | | | |
|----|----|-----------|---------------------------|---|
| 10 | A | CHAR(10) | Identificador de servidor | Para el servidor de archivos, el valor es *FILESRV. |
| 20 | 14 | BINARY(4) | Función solicitada | <p>La función que se está realizando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • X'0000' - Cambiar petición de atributos de archivo • X'0001' - Crear archivo continuo o petición de directorio • X'0002' - Suprimir archivo o petición de directorio • X'0003' - Listar petición de atributos de archivo • X'0004' - Mover petición • X'0005' - Abrir petición de archivo continuo • X'0006' - Renombrar petición • X'0007' - Asignar petición de conversación |
| 24 | 18 | CHAR(8) | Nombre de formato | El nombre del formato de salida de usuario que se está utilizando. Para QIBM_QPWFS_FILE_SERV, el nombre de formato es PWFS0100. |
| 32 | 20 | CHAR(4) | Acceso a archivo | <p>Si la función solicitada tiene el valor '5' (abierto), este campo contiene la estructura siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceso de lectura, CHAR(1) X'F1' - Sí X'F0' - No • Acceso de escritura, CHAR(1) X'F1' - Sí X'F0' - No • Acceso de lectura/escritura, CHAR(1) X'F1' - Sí X'F0' - No • Permitido suprimir, CHAR(1) X'F1' - Sí X'F0' - No |

| | | | | |
|----|----|-----------|-------------------------------|--|
| 36 | 24 | BINARY(4) | Longitud de nombre de archivo | La longitud del nombre de archivo (el campo siguiente). La longitud puede ser de 16 MB como máximo. |
| 40 | 28 | CHAR(*) | Nombre de archivo | El nombre de archivo. La longitud de este archivo la especifica la longitud de nombre de archivo (el campo anterior). El nombre de archivo es devuelto en el juego de caracteres ISO/IEC 10646 (UCS—2 Nivel 1), CCSID 61952. |

Nota:

- Este formato lo define el miembro EPWFSEP en los archivos H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC y QCBLLSRC de la biblioteca QSYSINC.
- Para más información acerca del juego de caracteres ISO/IEC 10646 (UCS—2 Nivel 1), consulte *Information Standard, ISO/IEC 10646—1: Information technology — Universal—Octet Character Set (UCS) — Part 1: Architecture and Basic Multilingual Plane*, número de referencia ISO/IEC 10646—1: 1993(E).
Las API disponibles para convertir a o desde UCS—2 Nivel 1 son iconv() y CDRCVRT.

Servidor de bases de datos: El servidor de bases de datos tiene definidos cuatro puntos de salida diferentes:

1. QIBM_QZDA_INIT
 - Se llama a este punto al inicializar el servidor
2. QIBM_QZDA_NDB1
 - Se llama a este punto para las peticiones de base de datos nativa
3. QIBM_QZDA_SQL1
 - Se llama a este punto para las peticiones SQL
4. QIBM_QZDA_SQL2
 - Se llama a este punto para las peticiones SQL
5. QIBM_QZDA_ROI1
 - Se llama a este punto para recuperar peticiones de información de objetos y funciones de catálogo SQL

Los puntos de salida para una base de datos nativa y para recuperar información de objeto tienen dos formatos que se definen según el tipo de función solicitada.

El punto de salida QIBM_QZDA_INIT está definido para ejecutar un programa de salida al iniciarse el servidor. Si hay un programa definido para este punto de salida, se le llamará cada vez que se inicie el servidor de bases de datos.

Punto de salida QIBM_QZDA_INIT formato ZDAI0100

| Desplazamiento | | Tipo | Campo | Descripción |
|----------------|-----|------|-------|-------------|
| Dec | Hex | | | |

| | | | | |
|--|----|-----------|-----------------------------|--|
| 0 | 0 | CHAR(10) | Nombre de perfil de usuario | El nombre del perfil de usuario que está llamando el servidor |
| 10 | A | CHAR(10) | Identificador de servidor | Para este punto de salida el valor es *SQL. |
| 20 | 14 | CHAR(8) | Nombre de formato | El nombre del formato de salida de usuario que se está utilizando. Para QIBM_QZDA_INIT el nombre de formato es ZDAI0100. |
| 28 | 1C | BINARY(4) | Función solicitada | La función que se está realizando El único valor válido para este punto de salida es 0. |
| Nota: Este formato lo define el miembro EZDAEP en los archivos H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC y QCBLESRC de la biblioteca QSYSINC. | | | | |

El punto de salida QIBM_QZDA_NDB1 está definido para ejecutar un programa de salida para las peticiones de base de datos nativa para el servidor de bases de datos. Hay dos formatos definidos para este punto de salida. El formato ZDAD0100 se utiliza para las funciones siguientes:

- Crear archivo físico fuente
- Crear archivo de base de datos, basado en el archivo existente
- Añadir, borrar, suprimir miembro de archivo de base de datos
- Alterar temporalmente archivo de base de datos
- Suprimir alteración temporal de archivo de base de datos
- Suprimir archivo

El formato ZDAD0200 se utiliza cuando se recibe la petición de añadir bibliotecas a la lista de bibliotecas.

Punto de salida QIBM_QZDA_NDB1 formato ZDAD0100

| Desplazamiento | | Tipo | Campo | Descripción |
|----------------|-----|----------|-----------------------------|---|
| Dec | Hex | | | |
| 0 | 0 | CHAR(10) | Nombre de perfil de usuario | El nombre del perfil de usuario que está llamando el servidor |
| 10 | A | CHAR(10) | Identificador de servidor | Para este punto de salida el valor es *NDB. |
| 20 | 14 | CHAR(8) | Nombre de formato | El nombre del formato de salida de usuario que se está utilizando Para las funciones siguientes, el nombre de formato es ZDAD0100. |

| | | | | |
|-----|----|-----------|---------------------------|--|
| 28 | 1C | BINARY(4) | Función solicitada | <p>La función que se está realizando</p> <p>Este campo contiene algo de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • X'1800' - Crear archivo físico fuente • X'1801' - Crear archivo de base de datos • X'1802' - Añadir miembro de archivo de base de datos • X'1803' - Borrar miembro de archivo de base de datos • X'1804' - Suprimir miembro de archivo de base de datos • X'1805' - Alterar temporalmente archivo de base de datos • X'1806' - Suprimir alteración temporal de archivo de base de datos • X'1807' - Crear archivo de salvar • X'1808' - Borrar archivo de salvar • X'1809' - Suprimir archivo |
| 32 | 20 | CHAR(128) | Nombre de archivo | Nombre de archivo utilizado para la función solicitada |
| 160 | A0 | CHAR(10) | Nombre de biblioteca | Nombre de la biblioteca que contiene el archivo |
| 170 | AA | CHAR(10) | Nombre de miembro | Nombre del miembro que se va a añadir, borrar o suprimir |
| 180 | B4 | CHAR(10) | Autorización | Autorización para el archivo creado |
| 190 | BE | CHAR(128) | Nombre de archivo de base | Nombre del archivo a utilizar al crear un archivo basado en un archivo existente |

| | | | | |
|--|-----|----------|---|---|
| 318 | 13E | CHAR(10) | Nombre de biblioteca de base | Nombre de la biblioteca que contiene el archivo de base |
| 328 | 148 | CHAR(10) | Alterar temporalmente el nombre de archivo | Nombre del archivo que se va a alterar temporalmente |
| 338 | 152 | CHAR(10) | Alterar temporalmente el nombre de biblioteca | Nombre de la biblioteca que contiene el archivo que se va a alterar temporalmente |
| 348 | 15C | CHAR(10) | Alterar temporalmente el nombre de miembro | Nombre del miembro que se va a alterar temporalmente |
| Nota: Este formato lo define el miembro EZDAEP en los archivos H, QRPGRS, QRPGLRS, QLBSRS y QCBLLRS de la biblioteca QSYSINC. | | | | |

Punto de salida QIBM_QZDA_NDB1 formato ZDAD0200

| Desplazamiento | | Tipo | Campo | Descripción |
|--|-----|-----------|-----------------------------|---|
| Dec | Hex | | | |
| 0 | 0 | CHAR(10) | Nombre de perfil de usuario | El nombre del perfil de usuario que está llamando el servidor |
| 10 | A | CHAR(10) | Identificador de servidor | Para este punto de salida el valor es *NDB. |
| 20 | 14 | CHAR(8) | Nombre de formato | El nombre del formato de salida de usuario que se está utilizando. Para la función de añadir a la lista de bibliotecas, el nombre de formato es ZDAD0200. |
| 28 | 1C | BINARY(4) | Función solicitada | La función que se está realizando X'180C' - Añadir lista de bibliotecas |
| 32 | 20 | BINARY(4) | Número de biblioteca | El número de bibliotecas (el campo siguiente) |
| 36 | 24 | CHAR(10) | Nombre de biblioteca | Los nombres de biblioteca para cada biblioteca |
| Nota: Este formato lo define el miembro EZDAEP en los archivos H, QRPGRS, QRPGLRS, QLBSRS y QCBLLRS de la biblioteca QSYSINC. | | | | |

El punto de salida QIBM_QZDA_SQL1 está definido para ejecutar un punto de salida para ciertas peticiones SQL que se reciben para el servidor de bases de datos. Solo hay un formato definido para este punto de salida. Las siguientes funciones son las que hacen que se llame al programa de salida:

- Preparar
- Abrir
- Ejecutar
- Conectar
- Crear paquete
- Borrar paquete
- Suprimir paquete
- Buscar y cargar en modalidad continua
- Ejecutar inmediatamente
- Preparar y describir
- Preparar y ejecutar o preparar y abrir
- Abrir y buscar y cargar
- Ejecutar o abrir

Punto de salida QIBM_QZDA_SQL1 formato ZDAQ0100

| Desplazamiento | | Tipo | Campo | Descripción |
|----------------|-----|----------|-----------------------------|---|
| Dec | Hex | | | |
| 0 | 0 | CHAR(10) | Nombre de perfil de usuario | El nombre del perfil de usuario que está llamando el servidor |
| 10 | A | CHAR(10) | Identificador de servidor | Para este punto de salida el valor es *SQLSRV. |
| 20 | 14 | CHAR(8) | Nombre de formato | El nombre del formato de salida de usuario que se está utilizando. Para QIBM_QZDA_SQL1, el nombre de formato es ZDAQ0100. |

| | | | | |
|----|----|-----------|-------------------------------------|---|
| 28 | 1C | BINARY(4) | Función solicitada | <p>La función que se está realizando</p> <p>Este campo contiene algo de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • X'1800' - Preparar • X'1803' - Preparar y describir • X'1804' - Abrir/Describir • X'1805' - Ejecutar • X'1806' - Ejecutar inmediatamente • X'1809' - Conectar • X'180C' - Buscar y cargar en modalidad continua • X'180D' - Preparar y ejecutar • X'180E' - Abrir y buscar y cargar • X'180F' - Crear paquete • X'1810' - Borrar paquete • X'1811' - Suprimir paquete • X'1812' - Ejecutar o abrir |
| 32 | 20 | CHAR(18) | Nombre de sentencia | Nombre de la sentencia utilizada para las funciones de preparar o ejecutar |
| 50 | 32 | CHAR(18) | Nombre de cursor | Nombre del cursor utilizado para la función de abrir |
| 68 | 44 | CHAR(2) | Preparar opción | Opción utilizada para la función de preparar |
| 70 | 46 | CHAR(2) | Abrir atributos | Opción utilizada para la función de abrir |
| 72 | 48 | CHAR(10) | Nombre de paquete dinámico ampliado | Nombre del paquete SQL dinámico ampliado |
| 82 | 52 | CHAR(10) | Nombre de biblioteca de paquete | Nombre de la biblioteca para el paquete SQL dinámico ampliado. |
| 92 | 5C | BINARY(2) | Indicador DRDA | <ul style="list-style-type: none"> • 0 - Conectado al RDB local • 1 - Conectado al RDB remoto |

| | | | | |
|--|----|-----------|--|---|
| 94 | 5E | CHAR(1) | Nivel de control de compromiso | <ul style="list-style-type: none"> • 'A' - Comprometer *ALL • 'C' - Comprometer *CHANGE • 'N' - Comprometer *NONE • 'S' - Comprometer *CS (estabilidad de cursor) |
| 95 | 5F | CHAR(512) | Los primeros 512 bytes del texto de la sentencia SQL | Los primeros 512 bytes de la sentencia SQL |
| <p>Nota: Este formato lo define el miembro EZDAEP en los archivos H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC y QCBLLSRC de la biblioteca QSYSINC.</p> | | | | |

El punto de salida QIBM_QZDA_SQL2 está definido para ejecutar un punto de salida para ciertas peticiones SQL que se reciben para el servidor de bases de datos. El punto de salida QIBM_QZDA_SQL2 tiene precedencia sobre el punto de salida QIBM_QZDA_SQL1. Si un programa está registrado para el punto de salida QIBM_QZDA_SQL2, se le llamará, pero al que esté registrado para el punto de salida QIBM_QZDA_SQL1 no se le llamará. Las siguientes funciones son las que hacen que se llame al programa de salida:

- Preparar
- Abrir
- Ejecutar
- Conectar
- Crear paquete
- Borrar paquete
- Suprimir paquete
- Buscar y cargar en modalidad continua
- Ejecutar inmediatamente
- Preparar y describir
- Preparar y ejecutar o preparar y abrir
- Abrir y buscar y cargar
- Ejecutar o abrir

Tabla A-6. Punto de salida QIBM_QZDA_SQL2 formato ZDAQ0200

| | | | | |
|----|----|----------|-----------------------------|---|
| 0 | 0 | CHAR(10) | Nombre de perfil de usuario | El nombre del perfil de usuario que está llamando el servidor |
| 10 | A | CHAR(10) | Identificador de servidor | Para este punto de salida el valor es *SQLSRV. |
| 20 | 14 | CHAR(8) | Nombre de formato | El nombre del formato de salida de usuario que se está utilizando. Para QIBM_QZDA_SQL1, el nombre de formato es ZDAQ0100. |

| | | | | |
|--|----|-----------|-------------------------------------|--|
| 28 | 1C | BINARY(4) | Función solicitada | La función que se está realizando Este campo contiene algo de lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • X'1800' - Preparar • X'1803' - Preparar y describir • X'1804' - Abrir/Describir • X'1805' - Ejecutar • X'1806' - Ejecutar inmediatamente • X'1809' - Conectar • X'180C' - Buscar y cargar en modalidad continua • X'180D' - Preparar y ejecutar • X'180E' - Abrir y buscar y cargar • X'180F' - Crear paquete • X'1810' - Borrar paquete • X'1811' - Suprimir paquete • X'1812' - Ejecutar o abrir |
| 32 | 20 | CHAR(18) | Nombre de sentencia | Nombre de la sentencia utilizada para las funciones de preparar o ejecutar |
| 50 | 32 | CHAR(18) | Nombre de cursor | Nombre del cursor utilizado para la función de abrir |
| 68 | 44 | CHAR(2) | Preparar opción | Opción utilizada para la función de preparar |
| 70 | 46 | CHAR(2) | Abrir atributos | Opción utilizada para la función de abrir |
| 72 | 48 | CHAR(10) | Nombre de paquete dinámico ampliado | Nombre del paquete SQL dinámico ampliado |
| 82 | 52 | CHAR(10) | Nombre de biblioteca de paquete | Nombre de la biblioteca para el paquete SQL dinámico ampliado. |
| 92 | 5C | BINARY(2) | Indicador DRDA | <ul style="list-style-type: none"> • 0 - Conectado al RDB local • 1 - Conectado al RDB remoto |
| 94 | 5E | CHAR(1) | Nivel de control de compromiso | <ul style="list-style-type: none"> • 'A' - Comprometer *ALL • 'C' - Comprometer *CHANGE • 'N' - Comprometer *NONE • 'S' - Comprometer *CS (estabilidad de cursor) |
| 95 | 5F | CHAR(10) | Colección SQL por omisión | Nombre de la colección SQL por omisión que utiliza el servidor de bases de datos de iSeries |
| 105 | 69 | CHAR(129) | Reservado | Reservado para futuros parámetros |
| 234 | EA | BINARY(4) | Longitud de texto de sentencia SQL | Longitud de texto de sentencia SQL en el campo siguiente. La longitud puede ser de 32K como máximo. |
| 238 | EE | CHAR(*) | Texto de sentencia SQL | Sentencia SQL entera |
| Nota: Este formato lo define el miembro EZDAEP en los archivos H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC y QCBLESRC de la biblioteca QSYSINC. | | | | |

El punto de salida QIBM_QZDA_ROI1 está definido para ejecutar un programa de salida para las peticiones que recuperan información acerca de ciertos objetos para el servidor de bases de datos. También se utiliza para las funciones de catálogo SQL.

Este punto de salida tiene dos formatos definidos. Estos formatos se describen a continuación.

El formato ZDAR0100 se utiliza para peticiones de recuperar información para los objetos siguientes:

- Biblioteca (o colección)
- Archivo (o tabla)
- Campo (o columna)
- Índice
- Base de datos relacional (o RDB)
- Paquete SQL
- Sentencia de paquete SQL
- Miembro de archivo
- Formato de registro
- Columnas especiales

El formato ZDAR0200 se utiliza para peticiones de recuperar información para los objetos siguientes:

- Claves foráneas
- Claves primarias

Punto de salida QIBM_QZDA_ROI1 formato ZDAR0100

| Desplazamiento | | Tipo | Campo | Descripción |
|----------------|-----|----------|-----------------------------|---|
| Dec | Hex | | | |
| 0 | 0 | CHAR(10) | Nombre de perfil de usuario | El nombre del perfil de usuario que está llamando el servidor |
| 10 | A | CHAR(10) | Identificador de servidor | Para el servidor de bases de datos, el valor es *RTVOBJINF. |
| 20 | 14 | CHAR(8) | Nombre de formato | El nombre del formato de salida de usuario que se está utilizando. Para las funciones siguientes, el nombre de formato es ZDAR0100. |

| | | | | |
|----|----|-----------|--------------------|---|
| 28 | 1C | BINARY(4) | Función solicitada | <p>La función que se está realizando</p> <p>Este campo contiene algo de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • X'1800' - Recuperar información de biblioteca • X'1801' - Recuperar información de base de datos relacional • X'1802' - Recuperar información de paquete SQL • X'1803' - Recuperar sentencia de paquete SQL • X'1804' - Recuperar información de archivo • X'1805' - Recuperar información de miembro de archivo • X'1806' - Recuperar información de formato de registro • X'1807' - Recuperar información de campo • X'1808' - Recuperar información de índice • X'180B' - Recuperar información de columna especial |
|----|----|-----------|--------------------|---|

| | | | | |
|--|-----|-----------|---|---|
| 32 | 20 | CHAR(20) | Nombre de biblioteca | La biblioteca o patrón de búsqueda que se utiliza al recuperar información acerca de bibliotecas, paquetes, sentencias de paquete, archivos, miembros, formatos de registro, campos, índices y columnas especiales. |
| 52 | 34 | CHAR(36) | Nombre de base de datos relacional | El nombre de base de datos relacional o patrón de búsqueda que se utiliza para recuperar información RDB |
| 88 | 58 | CHAR(20) | Nombre de paquete | El nombre de paquete o patrón de búsqueda que se utiliza para recuperar información de paquete o de sentencia de paquete |
| 108 | 6C | CHAR(256) | Nombre de archivo (Nombre seudónimo de SQL) | El nombre de archivo o patrón de búsqueda que se utiliza para recuperar información de archivos, miembros, formatos de registro, campos, índices o columnas especiales |
| 364 | 16C | CHAR(20) | Nombre de miembro | El nombre de miembro o patrón de búsqueda que se utiliza para recuperar información de miembro de archivo |
| 384 | 180 | CHAR(20) | Nombre de formato | El nombre de formato o patrón de búsqueda que se utiliza para recuperar información de formato de registro |
| <p>Nota: Este formato lo define el miembro EZDAEP en los archivos H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC y QCBLLSRC de la biblioteca QSYSINC.</p> | | | | |

Punto de salida QIBM_QZDA_ROI1 formato ZDAR0200

| Desplazamiento | | Tipo | Campo | Descripción |
|----------------|-----|----------|-----------------------------|---|
| Dec | Hex | | | |
| 0 | 0 | CHAR(10) | Nombre de perfil de usuario | El nombre del perfil de usuario que está llamando el servidor |

| | | | | |
|--|----|-----------|--|---|
| 10 | A | CHAR(10) | Identificador de servidor | Para el servidor de bases de datos, el valor es *RTVOBJINF. |
| 20 | 14 | CHAR(8) | Nombre de formato | El nombre del formato de salida de usuario que se está utilizando. Para las funciones siguientes, el nombre de formato es ZDAR0200. |
| 28 | 1C | BINARY(4) | Función solicitada | La función que se está realizando Este campo contiene algo de lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • X'1809' - Recuperar información de clave foránea • X'180A' - Recuperar información de clave primaria |
| 32 | 20 | CHAR(10) | Nombre de biblioteca de tabla de claves primarias | El nombre de la biblioteca que contiene la tabla de claves primarias que se utiliza al recuperar información primaria y de clave foránea |
| 42 | 2A | CHAR(128) | Nombre de tabla de claves primarias (nombre seudónimo) | El nombre de la tabla que contiene la clave primaria que se utiliza al recuperar información primaria o de clave foránea |
| 170 | AA | CHAR(10) | Nombre de biblioteca de tabla de claves foráneas | El nombre de la biblioteca que contiene la tabla de claves foráneas que se utiliza al recuperar información de clave foránea |
| 180 | 64 | CHAR(128) | Nombre de tabla de claves foráneas (nombre seudónimo) | El nombre de la tabla que contiene la clave foránea que se utiliza al recuperar información de clave foránea |
| Nota: Este formato lo define el miembro EZDAEP en los archivos H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC y QCBLESRC de la biblioteca QSYSINC. | | | | |

Servidor de colas de datos: El servidor de colas de datos tiene definido un punto de salida:

QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE formato ZHQ00100

El punto de salida QIBM_QZSC-NLS está definido para ejecutar un programa de punto de salida cuando se reciben las siguientes peticiones de servidor de colas de datos:

- Consulta
- Recibir
- Crear
- Suprimir
- Enviar
- Borrar
- Cancelar
- Mirar

Punto de salida QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE formato ZHQ00100

| Desplazamiento | | Hex | Tipo | Campo | Descripción |
|----------------|----|-----|-----------|-----------------------------|--|
| Dec | | | | | |
| 0 | 0 | | CHAR(10) | Nombre de perfil de usuario | El nombre del perfil de usuario que está llamando el servidor |
| 10 | A | | CHAR(10) | Identificador de servidor | Para el servidor de colas de datos, el valor es *DATAQSRV. |
| 20 | 14 | | CHAR(8) | Nombre de formato | El nombre del formato de salida de usuario que se está utilizando. Para QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE el nombre de formato es ZHQ00100. |
| 28 | 1C | | BINARY(4) | Función solicitada | La función que se está realizando <ul style="list-style-type: none"> • X'0001' - Consultar los atributos de una cola de datos • X'0002' - Recibir un mensaje de una cola de datos • X'0003' - Crear una cola de datos • X'0004' - Suprimir una cola de datos • X'0005' - Enviar un mensaje a una cola de datos • X'0006' - Borrar mensajes de una cola de datos • X'0007' - Cancelar una petición de recibo pendiente • X'0012' - Recibir un mensaje de una cola de datos sin suprimirlo |
| 32 | 20 | | CHAR(10) | Nombre de objeto | Nombre de cola de datos |

| | | | | |
|----|----|-----------|----------------------|--|
| 42 | 2A | CHAR(10) | Nombre de biblioteca | Biblioteca de colas de datos |
| 52 | 34 | CHAR(2) | Operación relacional | Operador relacional para la operación de recibir por clave de la petición X'0000' - Sin operador 'EQ' - Igual 'NE' - No es igual 'GE' - Mayor o igual 'GT' - Mayor que 'LE' - Menor o igual 'LT' - Menor que |
| 54 | 36 | BINARY(4) | Longitud de clave | Longitud de clave especificada en la petición |
| 58 | 3A | CHAR(256) | Valor de clave | Valor de clave especificado en la petición |

Nota: Este formato lo define el miembro EZHQEP en los archivos H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC y QCBLLSRC de la biblioteca QSYSINC.

Servidor de impresión de red: El servidor de impresión de red tiene dos puntos de salida definidos:

1. QIBM_QNPS_ENTRY formato ENTR0100
 - Se llama a este punto al inicializar el servidor
2. QIBM_QNPS_SPLF formato SPLF0100
 - Se llama a este punto para procesar un archivo de salida en spool existente

El punto de salida QIBM_QNPS_ENTRY está definido para ejecutar un programa de salida cuando se inicia el servidor de impresión de red. El programa de salida se puede utilizar para verificar el acceso al servidor. Para obtener más información, consulte *Programación de dispositivo de impresora*, SC41-5713-03.

Punto de salida QIBM_QNPS_ENTRY formato ENTR0100

| Desplazamiento | | Hex | Tipo | Campo | Descripción |
|----------------|---|-----|----------|-----------------------------|---|
| Dec | | | | | |
| 0 | 0 | | CHAR(10) | Nombre de perfil de usuario | El nombre del perfil de usuario que está llamando el servidor |
| 10 | A | | CHAR(10) | Identificador de servidor | Para el servidor de impresión de red, el valor es QNPSERVR. |

| | | | | |
|----|----|-----------|--------------------------|--|
| 20 | 14 | CHAR(8) | Nombre de formato | El nombre del formato de salida de usuario que se está utilizando. Para QIBM_QNPS_ENTRY el nombre de formato es ENTR0100. |
| 28 | 1C | BINARY(4) | Identificador de función | La función que se está realizando Para QIBM_QNPS_ENTRY el valor es X'0802'. |

Nota: Este formato lo define el miembro ENPSEP en los archivos H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC y QCBLESRC de la biblioteca QSYSINC.

El punto de salida QIBM_QNPS_SPLF está definido para ejecutar un programa de salida después de que el servidor de impresión de red reciba una petición de procesar un archivo de salida en spool existente. El programa se puede utilizar para realizar una función en el archivo en spool, como por ejemplo enviar por fax el archivo. Para obtener más información, consulte *Programación de dispositivo de impresora*, SC41-5713-03.

Punto de salida QIBM_QNPS_SPLF formato SPLF0100

| Dec | Desplazamiento | | Tipo | Campo | Descripción |
|-----|----------------|--|-----------|-----------------------------|---|
| | Hex | | | | |
| 0 | 0 | | CHAR(10) | Nombre de perfil de usuario | El nombre del perfil de usuario que está llamando el servidor |
| 10 | A | | CHAR(10) | Identificador de servidor | Para el servidor de impresión de red, el valor es QNPSEVR |
| 20 | 14 | | CHAR(8) | Nombre de formato | El nombre del formato de salida de usuario que se está utilizando. Para QIBM_QNPS_SPLF el nombre de formato es SPLF0100. |
| 28 | 1C | | BINARY(4) | Identificador de función | La función que se está realizando Para QIBM_QNPS_SPLF, el valor es X'010D'. |
| 32 | 20 | | CHAR(10) | Nombre de trabajo | El nombre del trabajo que ha creado el archivo en spool |
| 42 | 2A | | CHAR(10) | Nombre de usuario | El perfil de usuario del trabajo que ha creado el archivo en spool |
| 52 | 34 | | CHAR(6) | Número de trabajo | El número del trabajo que ha creado el archivo en spool |
| 58 | 3A | | CHAR(10) | Nombre de archivo en spool | El nombre del archivo en spool que se solicita |

| | | | | |
|----|----|-----------|---|---|
| 68 | 44 | BINARY(4) | Número de archivo en spool | El número del archivo en spool que se está solicitando |
| 72 | 48 | BINARY(4) | Longitud | Longitud de los datos de programa de salida de archivo en spool |
| 76 | 4C | CHAR(*) | Datos de programa de salida de archivo en spool | Los datos de programa de salida de archivo en spool constan de información adicional que utiliza el programa de salida que se ha registrado para el punto de salida QIBM_QNPS_SPLF. La aplicación de cliente proporciona los datos de programa de salida de archivo en spool. |

Nota: Este formato lo define el miembro ENPSEP en los archivos H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC y QCBLESRC de la biblioteca QSYSINC.

Servidor central: El servidor central tiene definidos tres puntos de salida:

1. QIBM_QZSC_LM formato ZSCL0100
 - Se llama a este punto para las peticiones de gestión de licencias
2. QIBM_QZSC_SM formato ZSCS0100
 - Se llama a este punto para las peticiones de gestión de sistemas
3. QIBM_QZSC_NLS formato ZSCN0100
 - Se llama a este punto para las peticiones de tabla de conversión

El punto de salida QIBM_QZSC_LM está definido para ejecutar un programa de salida para todas las peticiones de gestión de licencias que recibe el servidor central.

Programa de salida QIBM_QZSC_LM formato ZSCL0100

| Desplazamiento | | Hex | Tipo | Campo | Descripción |
|----------------|----|-----|----------|-----------------------------|---|
| Dec | | | | | |
| 0 | 0 | | CHAR(10) | Nombre de perfil de usuario | El nombre del perfil de usuario que está llamando al servidor |
| 10 | A | | CHAR(10) | Identificador de servidor | Para el servidor central, el valor es *CNTRLSRV. |
| 20 | 14 | | CHAR(8) | Nombre de formato | El nombre del formato de salida de usuario que se está utilizando. Para QIBM_QZSC_LM, el nombre de formato es ZSCL0100. |

| | | | | |
|-----|-----|-----------|-----------------------------------|--|
| 28 | 1C | BINARY(4) | Función solicitada | <p>La función que se está realizando</p> <p>Este campo contiene algo de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • X'1001' - Solicitar licencia • X'1002' - Liberar licencia • X'1003' - Recuperar información de licencia |
| 32 | 20 | CHAR(255) | Nombre de cliente exclusivo | <p>El nombre de cliente exclusivo se utiliza para identificar una estación de trabajo específica a través de la red. El uso de un producto con licencia se asigna a una estación de trabajo que identifica el nombre de cliente exclusivo.</p> |
| 287 | 11F | CHAR(8) | Manejador de usuario de licencias | <p>El manejador de usuarios de licencias se utiliza para asegurar que el solicitante de licencias y el liberador de licencias son el mismo. Este valor debe ser el mismo que había cuando se solicitó la licencia.</p> |
| 295 | 127 | CHAR(7) | Identificación de producto | <p>La identificación del producto cuyo uso bajo licencia se solicita</p> |
| 302 | 12E | CHAR(4) | Identificación de característica | <p>La característica del producto</p> |
| 306 | 132 | CHAR(6) | Identificación de release | <p>La versión, release y nivel de modificación del producto o característica</p> |

| | | | | |
|-----|-----|-----------|---------------------|---|
| 312 | 138 | BINARY(2) | Tipo de información | <p>El tipo de información que se debe recuperar.</p> <p>El campo de tipo de información solo es válido para la función de recuperar información sobre licencia</p> <p>Este campo contiene algo de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • X'0000' - Información sobre licencia básica • X'0001' - Información sobre licencia detallada |
|-----|-----|-----------|---------------------|---|

Nota: Este formato lo define el miembro EZSCEP en los archivos H, QRP GSRC, QRP GLESRC, QL BLSRC y QCB LLESRC de la biblioteca QSYSINC.

El punto de salida QIBM_QZSC_SM está definido para ejecutar un programa de salida para todas las peticiones de gestión de clientes que recibe el servidor central.

Programa de salida QIBM_QZSC_SM formato ZSCS0100

| Desplazamiento | | | | | |
|----------------|-----|-----------|-----------------------------|--|--|
| Dec | Hex | Tipo | Campo | Descripción | |
| 0 | 0 | CHAR(10) | Nombre de perfil de usuario | El nombre del perfil de usuario que está llamando el servidor | |
| 10 | A | CHAR(10) | Identificador de servidor | Para el servidor central, el valor es *CNTRLSRV. | |
| 20 | 14 | CHAR(8) | Nombre de formato | El nombre del formato de salida de usuario que se está utilizando. Para QIBM_QZSC_SM el nombre de formato es ZSCS0100. | |
| 28 | 1C | BINARY(4) | Función solicitada | <p>La función que se está realizando</p> <p>Este campo contiene algo de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • X'1101' - Establecer cliente activo • X'1102' - Establecer cliente inactivo | |

| | | | | |
|-----|-----|-----------|-----------------------------|---|
| 32 | 20 | CHAR(255) | Nombre de cliente exclusivo | El nombre de la estación de trabajo de cliente que se asigna al producto con licencia |
| 287 | 11F | CHAR(255) | Nombre de comunidad | El campo de configuración de SNMP de nombre de comunidad se utiliza para la autenticación. |
| 542 | 21E | CHAR(1) | Tipo de nodo | El tipo de conexión |
| 543 | 21F | CHAR(255) | Nombre de nodo | <ul style="list-style-type: none"> • 3 - Internet El nombre del nodo Para el nodo de tipo 3, el nombre de nodo será una dirección de Internet. |

Nota: Este formato lo define el miembro EZSCEP en los archivos H, QRPGRS, QRPGLSRC, QLBSRC y QCBLESRC de la biblioteca QSYSINC.

El punto de salida QIBM_QZSC_NLS está definido para ejecutar un programa de salida cuando el servidor central recibe la petición de recuperar un mapa de conversión.

Programa de salida QIBM_QZSC_NLS formato ZSCN0100

| Dec | Desplazamiento | | Tipo | Campo | Descripción |
|-----|----------------|--|-----------|--|---|
| | Hex | | | | |
| 0 | 0 | | CHAR(10) | Nombre de perfil de usuario | El nombre del perfil de usuario que está llamando al servidor |
| 10 | A | | CHAR(10) | Identificador de servidor | Para el servidor central, el valor es *CNTRLSRV. |
| 20 | 14 | | CHAR(8) | Nombre de formato | El nombre del formato de salida de usuario que se está utilizando. Para QIBM_QZSC_NLS, el nombre de formato es ZSCN0100. |
| 28 | 1C | | BINARY(4) | Función solicitada | La función que se está realizando |
| 32 | 20 | | BINARY(4) | Del identificador de juego de caracteres (CCSID) | <ul style="list-style-type: none"> • X'1201' - Recuperar mapa de conversión CCSID para datos existentes |
| 36 | 24 | | BINARY(4) | Al identificador de juego de caracteres (CCSID) | CCSID en el se convertirán los datos |

| | | | | |
|----|----|-----------|--------------------|---|
| 40 | 28 | BINARY(2) | Tipo de conversión | Tipo de correlación solicitada: <ul style="list-style-type: none"> • X'0001' - Ida y vuelta • X'0002' - Correlación de sustitución • X'0003' - Correlación más adecuada |
|----|----|-----------|--------------------|---|

Nota: Este formato lo define el miembro EZSCEP en los archivos H, QRPGRS, QRPGLSRC, QLBSRC y QCBLESRC de la biblioteca QSYSINC.

Servidor de llamadas a mandatos remotos y programas distribuidos: El servidor de llamadas a mandatos remotos/programas distribuidos tiene un punto de salida definido:

QIBM_QZRC_RMT formato CZRC0100

El punto de salida QIBM_QZRC_RMT está definido para llamar a un programa para las peticiones de llamada a mandato remoto o las de programa distribuido.

El formato de los campos de parámetro es distinto según el tipo de petición.

Peticiones de mandatos remotos para el punto de salida QIBM_QZRC_RMT formato CZRC0100

| Desplazamiento | | Hex | Tipo | Campo | Descripción |
|----------------|----|-----|-----------|------------------------------|--|
| Dec | | | | | |
| 0 | 0 | | CHAR(10) | Nombre de perfil de usuario | El nombre del perfil de usuario que está llamando el servidor |
| 10 | A | | CHAR(10) | Identificador de servidor | Para el servidor de mandatos remotos, el valor es *RMTSRV. |
| 20 | 14 | | CHAR(8) | Nombre de formato | El nombre del formato de salida de usuario que se está utilizando. Para QIBM_QZRC_RMT, el nombre de formato es CZRC0100. |
| 28 | 1C | | BINARY(4) | Función solicitada | La función que se está realizando |
| 32 | 20 | | CHAR(10) | Reservado | X'1002' - Mandato remoto No se utiliza para peticiones de mandato remoto |
| 42 | 2A | | CHAR(10) | Reservado | No se utiliza para peticiones de mandato remoto |
| 52 | 34 | | BINARY(4) | Longitud del campo siguiente | La longitud de la serie de mandatos siguiente |

| | | | | | |
|----|----|--|-------------|-------------------|---|
| 56 | 38 | | CHAR (6000) | Serie de mandatos | Serie de mandatos para peticiones de mandato remoto |
|----|----|--|-------------|-------------------|---|

Peticiones de llamada a programa distribuido para el punto de salida QIBM_QZRC_RMT formato CZRC0100

| Dec | Desplazamiento | Hex | Tipo | Campo | Descripción |
|-----|----------------|-----|-----------|-----------------------------|---|
| 0 | 0 | | CHAR(10) | Nombre de perfil de usuario | El nombre del perfil de usuario que está llamando el servidor |
| 10 | A | | CHAR(10) | Identificador de servidor | Para el servidor de llamadas a programas distribuidos, el valor es *RMTSRV. |
| 20 | 14 | | CHAR(8) | Nombre de formato | El nombre del formato de salida de usuario que se está utilizando. Para QIBM_QZRC_RMT, el nombre de formato es CZRC0100. |
| 28 | 1C | | BINARY(4) | Función solicitada | La función que se está realizando |
| | | | | | X'1003' - Llamada a programa distribuido |
| 32 | 20 | | CHAR(10) | Nombre de programa | Nombre del programa al que se está llamando |
| 42 | 2A | | CHAR(10) | Nombre de biblioteca | Biblioteca del programa especificado |
| 52 | 34 | | BINARY(4) | Número de parámetros | El número total de parámetros para la llamada de programa. Esto no siempre indica el número de parámetros que figuran a continuación. |

Información acerca de los parámetros que se están pasando al programa especificado. Todas las series de parámetros tienen el siguiente formato, sin tener en cuenta el tipo de uso del parámetro. El último campo de la estructura se especifica para los tipos de uso de parámetro de entrada/salida.

- BINARY(4) - Longitud de la información de parámetro para este parámetro
- BINARY(4) - Longitud máxima de parámetro
- BINARY(2) - Tipo de uso del parámetro
 - 1 - Entrada
 - 2 - Salida
 - 3 - Entrada / salida
- CHAR(*) - Serie de parámetros

La longitud máxima de la información de parámetro es 6000 bytes. La información de parámetro se truncará si sobrepasa los 6000 bytes.

Servidor de inicio de sesión: El servidor de inicio de sesión tiene definido un punto de salida:

QIBM_QZSO_SIGNONSRV formato ZSOY0100

El punto de salida QIBM_QZSO_SIGNONSRV está definido para ejecutar un programa de punto de salida cuando se reciben las siguientes peticiones de servidor de inicio de sesión:

- Recuperar información de inicio de sesión
- Cambiar contraseña
- Generar señal de autenticación

Punto de salida QIBM_QZSO_SIGNONSRV formato ZSOY0100

| Desplazamiento | | | | | |
|----------------|-----|-----------|-----------------------------|--|--|
| Dec | Hex | Tipo | Campo | Descripción | |
| 0 | 0 | CHAR(10) | Nombre de perfil de usuario | El nombre de perfil de usuario que está asociado con la petición | |
| 10 | A | CHAR(10) | Identificador de servidor | Para el servidor de inicio de sesión, el valor es *SIGNON. | |
| 20 | 14 | CHAR(8) | Nombre de formato | El nombre del formato de salida de usuario que se está utilizando. Para QIBM_QZSO_SIGNONSRV, el nombre de formato es ZSOY0100. | |
| 28 | 1C | BINARY(4) | Función solicitada | La función que se está realizando <ul style="list-style-type: none">• X'7004' - Recuperar información de inicio de sesión• X'7005' - Cambiar contraseña• X'7007' - Generar señal de autenticación | |

Ejemplos: programas de salida

Los programas de salida de ejemplo de esta sección no muestran todas las consideraciones de programación o técnicas posibles, pero puede revisar los ejemplos antes de empezar su propio diseño y codificación.

Declaración de limitación de responsabilidad de los ejemplos de código

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

IBM proporciona todo el código de ejemplo únicamente a modo de ilustración. Estos ejemplos no se han probado a fondo bajo todas las condiciones. IBM, por lo tanto, no puede garantizar ni dar por supuesta la fiabilidad, la posibilidad de servicio ni el funcionamiento de estos programas.

Todos los programas contenidos aquí se proporcionan "TAL CUAL" sin ninguna clase de garantías. Se renuncia explícitamente a las garantías implícitas de no vulneración de comercialización y de idoneidad para un propósito determinado.

- Ejemplos: crear programas de salida con RPG
- Ejemplos: crear programas de salida con el lenguaje de control

Ejemplos: crear programas de salida con: RPG

El ejemplo siguiente ilustra cómo preparar un programa de salida de usuario con RPG*.

Nota: en la declaración de limitación de responsabilidad de los ejemplos de código hallará información legal importante.

```
**
** SERVIDORES OS/400 - PROGRAMA DE SALIDA DE USUARIO DE EJEMPLO
**
** EL PROGRAMA RPG SIGUIENTE ACEPTA INCONDICIONALMENTE
** TODAS LAS PETICIONES. SE PUEDE UTILIZAR COMO SHELL
** PARA APLICACIONES ESPECÍFICAS. NOTA: ELIMINE LAS
** SUBROUTINAS Y LAS ENTRADAS DE SENTENCIA CASE PARA LOS SERVIDORES
** QUE NO NECESITAN UN MANEJO ESPECÍFICO DEL PROGRAMA
** PARA OBTENER MAYOR RENDIMIENTO.
**
E*
E* DEFINICIONES DE MATRIZ NECESARIAS PARA LA FUNCIÓN DE TRANSFERENCIA
E* Y SQL REMOTO
E*
E          TFREQ    4096  1
E          RSREQ    4107  1
I*
I*
IPCSDTA      DS
I
I          1  10  USERID
I          11 20  APPLID
I*
I* PARÁMETROS ESPECÍFICOS PARA UNA IMPRESORA VIRTUAL
I*
I          21  30  VPFUNC
I          31  40  VPOBJ
I          41  50  VPLIB
I          71 750  VPIFN
I          76  85  VPOUTQ
I          86  95  VPQLIB
I*
I* PARÁMETROS ESPECÍFICOS PARA LA FUNCIÓN DE MENSAJERÍA
I          21  30  MFFUNC
I*
I* PARÁMETROS ESPECÍFICOS PARA LA FUNCIÓN DE TRANSFERENCIA
I*
I          21  30  TFFUNC
I          31  40  TFOBJ
I          41  50  TFLIB
I          51  60  TFMBR
I          61  70  TFFMT
I          71 750  TFLEN
I          764171 TFREQ
I*
I* PARÁMETROS ESPECÍFICOS PARA EL SERVIDOR DE ARCHIVOS
I*
I* NOTA: FSNAME PUEDE TENER UN MÁXIMO DE 16MB.
I* FSNLEN CONTENDRÁ EL TAMAÑO REAL DE FSNAME.
I*
I          B 21  240  FSFID
I          25  32  FSFMT
I          33  33  FSREAD
I          34  34  FSWRIT
I          35  35  FSRDWR
I          36  36  FSDLT
I          B 37 400  FSNLEN
I          41 296  FSNAME
I*
I* PARÁMETROS ESPECÍFICOS PARA COLAS DE DATOS
I*
I          21  30  DQFUNC
I          31  40  DQQ
```

```

I          41 50 DQLIB
I          70 750DQLEN
I          76 77 DQROP
I          78 820DQKLEN
I          83 338 DQKEY
I*
I* PARÁMETROS ESPECÍFICOS PARA SQL REMOTO
I*
I          21 30 RSFUNC
I          31 40 RSOBJ
I          41 50 RSLIB
I          51 51 RSCMT
I          52 52 RSMODE
I          53 53 RSCID
I          54 71 RSSTN
I          72 75 RSRSV
I          764182 RSREQ
I*
I* PARÁMETROS ESPECÍFICOS PARA EL SERVIDOR DE IMPRESIÓN DE RED
I*
I          21 28 NPFT
I          B 29 320NPFID
I*
I* PARÁMETROS ADICIONALES PARA EL FORMATO SPLF0100
I          33 42 NPJOB#
I          43 52 NPUSR#
I          53 58 NPJOB#
I          59 68 NPFILE
I          B 69 720NPFIL#
I          B 73 760NPLEN
I          77 332 NPDATA
I*
I* Servidor de colas de datos:
I*
I* QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE formato ZHQ00100
I*
I          21 28 DQOFMT
I          B 29 320DQOFID
I          33 42 DQ00BJ
I          43 52 DQQLIB
I          53 54 DQOROP
I          B 55 580DQOLEN
I          59 314 DQOKEY
I*
I* PARÁMETROS ESPECÍFICOS PARA EL SERVIDOR CENTRAL
I*
I          21 28 CSFMT
I          B 29 320CSFID
I* Servidor central:
I*
I* QIBM_QZSC_LM formato ZSCL0100 para las llamadas a gestión de licencias
I*
I*
I          33 287 CSLCNM
I          288 295 CSLUSR
I          296 302 CSLPID
I          303 306 CSLFID
I          307 312 CSLRID
I          B 313 3140CSLTYP
I*
I* Servidor central:
I*
I* QIBM_QZSC_LM formato ZSCS0100 para las llamadas a gestión de sistemas
I*
I*
I          33 287 CSSCNM

```



```

I          288 542 CSSCMY
I          543 543 CSSNDE
I          544 798 CSSNNM
I*
I* Servidor central:
I*
I* QIBM_QZSC_LM formato ZSCN0100 para recuperar llamadas a mapas de conversión
I*
I*
I          21 30 CSNXFM
I          29 320CSNFNC
I          B 33 360CSNFRM
I          B 37 400CSNTO
I          B 41 420CSNCNT
I*
I* PARÁMETROS ESPECÍFICOS PARA EL SERVIDOR DE BASES DE DATOS
I*
I          21 28 DBFMT
I          B 29 320DBFID
I*
I* PARÁMETROS ADICIONALES PARA EL FORMATO ZDAD0100
I          33 160 DBDFIL
I          161 170 DBDLIB
I          171 180 DBDMBR
I          181 190 DBDAUT
I          191 318 DBDBFL
I          319 328 DBDBLB
I          329 338 DBDOFL
I          339 348 DBDOLB
I          349 358 DBDOMB
I*
I* PARÁMETROS ADICIONALES PARA EL FORMATO ZDAD0200
I          B 33 360DBNUM
I          37 46 DBLIB2
I*
I* PARÁMETROS ADICIONALES PARA EL FORMATO ZDAQ0100
I          33 50 DBSTMT
I          51 68 DBCRSR
I          69 70 DBOPI
I          71 72 DBATTR
I          73 82 DBPKG
I          83 92 DBPLIB
I          B 93 940DBDRDA
I          95 95 DBCMT
I          96 351 DBTEXT
I* LOS PARÁMETROS SIGUIENTES SUSTITUYEN DBTEXT PARA EL FORMATO ZDAQ0200
I          96 105 DBSQCL
I          B 133 1360DBSQLN
I          137 392 DBSQTX
I* PARÁMETROS ADICIONALES PARA EL FORMATO ZDAR0100
I          33 52 DBLIBR
I          53 88 DBRDBN
I          89 108 DBPKGR
I          109 364 DBFILR
I          365 384 DBMBRR
I          385 404 DBFFT
I*
I* PARÁMETROS ADICIONALES PARA EL FORMATO ZDAR0200
I          33 42 DBRPLB
I          43 170 DBRPTB
I          171 180 DBRFLB
I          181 308 DBRFTB
I*
I* Servidor de llamadas a mandatos remotos/programas distribuidos:
I*
I* QIBM_QZRC_RMT formato CZRC0100
I*   RCPGM Y RCLIB NO SE UTILIZAN PARA LAS LLAMADAS A MANDADOS REMOTOS
I*

```

```

I          21 28 RCFMT
I          B 29 320RCFID
I          33 42 RCPGM
I          43 52 RCLIB
I          B 53 560RCNUM
I          57 312 RCDATA
I*
I* servidor de inicio de sesión:
I*
I* QIBM_QZSO_sign-onSRV formato ZSOY0100 para el servidor de inicio de sesión TCP/IP
I*
I          21 28 SOXfmt
I          B 29 320SOFID
I*
I*****
I*
I          '*VPRT'      '      C      #VPRT
I          '*TRFCL'   '      C      #TRFCL
I          '*FILESRV' '      C      #FILE
I          '*MSGFCL'  '      C      #MSGF
I          '*DQSRV'   '      C      #DQSRV
I          '*RQSRV'   '      C      #RQSRV
I          '*SQL'     '      C      #SQL
I          '*NDB'     '      C      #NDBSV
I          '*SQLSRV'  '      C      #SQLSV
I          '*RTVOBJINF' '      C      #RTVOB
I          '*DATAQSRV' '      C      #DATAQ
I          '*QNPSERV' '      C      #QNPSV
I          '*CNTRLSRV' '      C      #CNTRL
I          '*RMTSRV'  '      C      #RMTSV
I          '*sign-on' '      C      #SIGN
I*
C*
C* PARÁMETROS DE LLAMADAS A PROGRAMAS DE SALIDA
C*
C          *ENTRY    PLIST
C          PARM      RTNCD 1
C          PARM      PCSDTA
C*
C* INICIALIZAR VALOR DE RETORNO PARA ACEPTAR PETICIÓN
C*
C          MOVE '1'    RTNCD
C*
C* PROCESO COMÚN
C*
C          LA LÓGICA COMÚN VA AQUÍ
C*
C* PROCESO BASADO EN ID DE SERVIDOR
C*
C          APPLID    CASEQ#VPRT    VPRT
C          APPLID    CASEQ#TRFCL   TFR
C          APPLID    CASEQ#FILE    FILE
C          APPLID    CASEQ#MSGF    MSG
C          APPLID    CASEQ#DQSRV   DATAQ
C          APPLID    CASEQ#RQSRV   RSQL
C          APPLID    CASEQ#SQL     SQLINT
C          APPLID    CASEQ#NDBSV   NDB
C          APPLID    CASEQ#SQLSV   SQLSRV
C          APPLID    CASEQ#RTVOB   RTVOBJ
C          APPLID    CASEQ#DATAQ   ODATAQ
C          APPLID    CASEQ#QNPSV   NETPRT
C          APPLID    CASEQ#CNTRL   CENTRL
C          APPLID    CASEQ#RMTSV   RMTCMD
C          APPLID    CASEQ#SIGN    sign-on
C          END
C          SETON      LR
C          RETRN

```

```

C*
C* SUBROUTINAS
C*
C*
C* IMPRESIÓN VIRTUAL
C*
C          VPRT      BEGSR
C*          LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ
C          ENDSR
C*
C* FUNCIÓN DE TRANSFERENCIA
C*
C* A CONTINUACIÓN SE PROPORCIONA UN EJEMPLO DE PROCESO ESPECÍFICO
C* QUE EL PROGRAMA DE SALIDA PODRÍA REALIZAR PARA LA FUNCIÓN DE TRANSFERENCIA.
C*
C* EN ESTE CASO, NO SE PERMITE AL USUARIO SELECCIONAR
C* DATOS DE CUALQUIER ARCHIVO DE LA BIBLIOTECA QIWS.
C*
C          TFR      BEGSR
C          TFFUNC   IFEQ 'SELECT'
C          TFLIB    ANDEQ'QIWS'
C          MOVE '0'      RTNCD
C          END
C          ENDSR
C*
C*
C* SERVIDOR DE ARCHIVOS
C*
C          ARCHIVO  BEGSR
C*          LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ
C          ENDSR
C*
C* FUNCIÓN DE MENSAJERÍA
C*
C          MSG      BEGSR
C*          LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ
C          ENDSR
C* COLAS DE DATOS
C*
C          DATAQ  BEGSR
C*          LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ
C          ENDSR
C*
C* SQL REMOTO
C*
C          RSQL    BEGSR
C*          LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ
C          ENDSR
C*
C* SERVIDORES
C*
C* BASE DE DATOS INIT
C*
C          SQLINT  BEGSR
C*          LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ
C          ENDSR
C*
C* BASE DE DATOS NDB (BASE DE DATOS NATIVA)
C*
C          NDB     BEGSR
C*          LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ
C          ENDSR
C*
C* BASE DE DATOS SQL
C*
C          SQLSRV  BEGSR

```

```

C*          LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ
C          ENDSR
C*
C* RECUPERAR INFORMACIÓN DE OBJETO DE BASE DE DATOS
C*
C          RTVOBJ    BEGSR
C*          LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ
C          ENDSR
C*
C* SERVIDOR DE COLAS DE DATOS
C*
C          ODATAQ    BEGSR
C*          LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ
C          ENDSR
C*
C* IMPRESIÓN DE RED
C*
C          NETPRT    BEGSR
C*          LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ
C          ENDSR
C*
C* SERVIDOR CENTRAL
C*
C*
C* A CONTINUACIÓN SE PROPORCIONA UN EJEMPLO DE PROCESO ESPECÍFICO
C* QUE EL PROGRAMA DE SALIDA PODRÍA REALIZAR PARA LA GESTIÓN DE LICENCIAS.
C*
C* EN ESTE CASO, NO SE PERMITIRÁ AL USUARIO "USERALL"
C* EJECUTAR NINGUNA FUNCIÓN DE LAS QUE PROPORCIONA EL
C* SERVIDOR CENTRAL PARA EL QUE ESTE PROGRAMA ES UN PROGRAMA
C* DE SALIDA REGISTRADO - INFORMACIÓN DE LICENCIAS, GESTIÓN DE SISTEMAS
C* O RECUPERAR UN MAPA DE CONVERSIÓN.
C*
C          CENTRL    BEGSR
C          USERID    IFEQ 'USERALL'
C                   MOVE '0'          RTNCD
C                   ENDIF
C*          LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ
C          ENDSR
C*
C* LLAMADA A MANDATO REMOTO/PROGRAMA DISTRIBUIDO
C*
C* EN ESTE CASO, NO SE PERMITIRÁ AL USUARIO "USERALL"
C* EJECUTAR NINGUNA LLAMADA A MANDATOS REMOTOS O PROGRAMAS REMOTOS
C*
C          RMTCMD    BEGSR
C          USERID    IFEQ 'USERALL'
C                   MOVE '0'          RTNCD
C                   ENDIF
C          ENDSR
C*
C* SERVIDOR de inicio de sesión
C*
C          inicio de sesión    BEGSR
C*          LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ
C          ENDSR

```

Ejemplos: crear programas de salida con el lenguaje de control: El ejemplo siguiente ilustra cómo preparar un lenguaje de control (CL) de programa de salida de usuario.

Nota: en la declaración de limitación de responsabilidad de los ejemplos de código hallará información legal importante.

```

/*****
/*
/* SERVIDORES iSeries- PROGRAMA DE SALIDA DE USUARIO DE EJEMPLO */

```

```

/*
/* EL SIGUIENTE PROGRAMA CL ACEPTA INCONDICIONALMENTE TODAS LAS
/* PETICIONES. SE PUEDE UTILIZAR COMO SHELL PARA DESARROLLAR
/* PROGRAMAS DE SALIDA QUE SE ADAPTAN A SU ENTORNO OPERATIVO.
/*
/*
/*
/*****
PGM PARM(&STATUS &REQUEST)

/* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * */
/*
/* DECLARACIONES DE PARÁMETRO DE LLAMADAS A PROGRAMAS */
/*
/*
/* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * */

DCL VAR(&STATUS) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Aceptar/Rechazar indicador */
/* */
/* Nota: Una petición se declara como *CHAR LEN(2000) porque ese es */
/* el límite en CL. La longitud real de REQUEST es 4171. */
/* */
DCL VAR(&REQUEST) TYPE(*CHAR) LEN(2000) /* Estructura de parámetro */
/*****
/*
/* DECLARACIONES DE PARÁMETRO
/*
/*
/*****

/* DECLARACIONES COMUNES */
DCL VAR(&USER) TYPE(*CHAR) LEN(10)
/* ID de usuario */
DCL VAR(&APPLIC) TYPE(*CHAR) LEN(10)
/* ID de servidor */
DCL VAR(&FUNCTN) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Función que se está realizando */

/* DECLARACIONES DE IMPRESIÓN VIRTUAL */
DCL VAR(&VPOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de objeto */
DCL VAR(&VPLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de biblioteca de objetos */
DCL VAR(&VPLEN) TYPE(*DEC) LEN(5 0) /* Longitud de campos siguientes*/
DCL VAR(&VPOUTQ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de cola de salida */
DCL VAR(&VPQLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de biblioteca de cola de salida */

/* DECLARACIONES DE LA FUNCIÓN DE TRANSFERENCIA */
DCL VAR(&TFOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de objeto */
DCL VAR(&TFLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de biblioteca de objetos */
DCL VAR(&TFMBR) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de miembro */
DCL VAR(&TFfmt) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de formato de registro */
DCL VAR(&TFLEN) TYPE(*DEC) LEN(5 0) /* Longitud de petición */
DCL VAR(&TFREQ) TYPE(*CHAR) LEN(1925) /*Transferir sentencia de petición*/

/* DECLARACIONES DE SERVIDOR DE ARCHIVOS */
DCL VAR(&FSFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Identificador de función */
DCL VAR(&FSFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Formato de parámetro */
DCL VAR(&FSREAD) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Abrir para lectura */
DCL VAR(&FSWRITE) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Abrir para escritura */
DCL VAR(&FSRDWRT) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Abrir para lect/escr */
DCL VAR(&FSDLT) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Abrir para suprimir */
DCL VAR(&FSLEN) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Longitud de fname */
DCL VAR(&FSNAME) TYPE(*CHAR) LEN(2000) /* Nombre de archivo calificado */

/* DECLARACIONES DE COLA DE DATOS */
DCL VAR(&DQQ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de cola de datos */
DCL VAR(&DQLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de biblioteca de cola de datos */
DCL VAR(&DQLEN) TYPE(*DEC) LEN(5 0) /* Longitud de petición total */
DCL VAR(&DQRDP) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Operador relacional */
DCL VAR(&DQKLEN) TYPE(*DEC) LEN(5 0) /* Longitud de clave */
DCL VAR(&DQKEY) TYPE(*CHAR) LEN(256) /* Valor de clave */

```

```

/* DECLARACIONES DE SQL REMOTO */
DCL VAR(&RSOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de objeto */
DCL VAR(&RSLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de biblioteca de objetos */
DCL VAR(&RSCMT) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Nivel de control de compromiso */
DCL VAR(&RSMODE) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Bloquear/Actualizar el indicador de modalidad*/
DCL VAR(&RSCID) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* ID de cursor */
DCL VAR(&RSSTN) TYPE(*CHAR) LEN(18) /* Nombre de sentencia */
DCL VAR(&RSRSU) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Reservado */
DCL VAR(&RSREQ) TYPE(*CHAR) LEN(1925)/* Sentencia SQL */

/* DECLARACIONES DE SERVIDOR DE IMPRESIÓN DE RED */
DCL VAR(&NPFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Nombre de formato */
DCL VAR(&NPFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Identificador de función */
/* LOS PARÁMETROS SIGUIENTES SON ADICIONALES PARA EL FORMATO SPLF0100 */
DCL VAR(&NPJOB) TYPE(*CHAR) LEN(10)/* Nombre de trabajo */
DCL VAR(&NPUSR) TYPE(*CHAR) LEN(10)/* Nombre de usuario */
DCL VAR(&NPJOB#) TYPE(*CHAR) LEN(6) /* Número de trabajo */
DCL VAR(&NPFILE) TYPE(*CHAR) LEN(10)/* Nombre de archivo */
DCL VAR(&NPFIL#) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Número de archivo */
DCL VAR(&NPLEN) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Longitud de datos */
DCL VAR(&NPDATA) TYPE(*CHAR) LEN(2000) /* Datos */

DCL VAR(&DBNUM) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Número de bibliotecas */
DCL VAR(&DBLIB2) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de biblioteca */

/* DECLARACIONES DE SERVIDOR DE COLA DE DATOS */
DCL VAR(&DQFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Nombre de formato */
DCL VAR(&DQFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* IDENTIFICADOR de función */
DCL VAR(&DQOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de objeto */
DCL VAR(&DQOLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de biblioteca */
DCL VAR(&DQOROP) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Operador relacional */
DCL VAR(&DQOLEN) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Longitud de clave */
DCL VAR(&DQOKEY) TYPE(*CHAR) LEN(256) /* Clave */

/* DECLARACIONES DE SERVIDOR CENTRAL */
DCL VAR(&CSFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Nombre de formato */
DCL VAR(&CSFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Identificador de función */
/* LOS PARÁMETROS SIGUIENTES SON ADICIONALES PARA EL FORMATO ZSCL0100 */
DCL VAR(&CSCNAM) TYPE(*CHAR) LEN(255) /* Nombre exclusivo de cliente */
DCL VAR(&CSLUSR) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Handle de usuarios con licencia */
DCL VAR(&CSPID) TYPE(*CHAR) LEN(7) /* Identificación de producto */
DCL VAR(&CSFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Identificación de característica */
DCL VAR(&CSRID) TYPE(*CHAR) LEN(6) /* Identificación de release */
DCL VAR(&CSTYPE) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Tipo de información solicitada */
/* LOS PARÁMETROS SIGUIENTES SON ADICIONALES PARA EL FORMATO ZSCS0100 */
DCL VAR(&CSCNAM) TYPE(*CHAR) LEN(255) /* Nombre exclusivo de cliente */
DCL VAR(&CSCMTY) TYPE(*CHAR) LEN(255) /* Nombre de comunidad */
DCL VAR(&CSNODE) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Tipo de nodo */
DCL VAR(&CSNNAM) TYPE(*CHAR) LEN(255) /* Nombre de nodo */
/* LOS PARÁMETROS SIGUIENTES SON ADICIONALES PARA EL FORMATO ZSCN0100 */
DCL VAR(&CSFROM) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Desde CCSID */
DCL VAR(&CSTO) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* A CCSID */
DCL VAR(&CSCTYP) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Tipo de conversión */
/* DECLARACIONES DE SERVIDOR DE BASES DE DATOS */
DCL VAR(&DBFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Nombre de formato */
DCL VAR(&DBFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Identificador de función */

/* LOS PARÁMETROS SIGUIENTES SON ADICIONALES PARA EL FORMATO ZDAD0100 */
DCL VAR(&DBFILE) TYPE(*CHAR) LEN(128) /* Nombre de archivo */
DCL VAR(&DBLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de biblioteca */
DCL VAR(&DBMBR) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de miembro */
DCL VAR(&DBAUT) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Autorización sobre archivo */
DCL VAR(&DBBFIL) TYPE(*CHAR) LEN(128) /* Nombre de archivo de base */
DCL VAR(&DBBLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de biblioteca de base */
DCL VAR(&DBOFIL) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de archivo de alteración temporal */
DCL VAR(&DBOLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de biblioteca de alteración temporal */
DCL VAR(&DBOMBR) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de miembro de alteración temporal */

```

```

/* LOS PARÁMETROS SIGUIENTES SON ADICIONALES PARA EL FORMATO ZDAD0200 */
DCL VAR(&DBNUM) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Número de bibliotecas */
DCL VAR(&DBLIB2) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de biblioteca */

/* LOS PARÁMETROS SIGUIENTES SON ADICIONALES PARA EL FORMATO ZDAQ0100 */
DCL VAR(&DBSTMT) TYPE(*CHAR) LEN(18) /* Nombre de sentencia */
DCL VAR(&DBCRRSR) TYPE(*CHAR) LEN(18) /* Nombre de cursor */
DCL VAR(&DBOPT) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Preparar opción */
DCL VAR(&DBATTR) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Abrir atributos */
DCL VAR(&DBPKG) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de paquete */
DCL VAR(&DBPLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de biblioteca de paquete */
DCL VAR(&DBDRDA) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Indicador DRDA */
DCL VAR(&DBCMT) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Nivel de control de compromiso */
DCL VAR(&DBTEXT) TYPE(*CHAR) LEN(512) /* Los primeros 512 bytes de stmt */

/* LOS PARÁMETROS SIGUIENTES SON ADICIONALES PARA EL FORMATO ZDAR0100 */
DCL VAR(&DBLIBR) TYPE(*CHAR) LEN(20) /* Nombre de biblioteca */
DCL VAR(&DBRDBN) TYPE(*CHAR) LEN(36) /* Nombre de base de datos relacional */
DCL VAR(&DBPKGR) TYPE(*CHAR) LEN(20) /* Nombre de paquete */
DCL VAR(&DBFILR) TYPE(*CHAR) LEN(256) /* Nombre de archivo (seudónimo de SQL) */
DCL VAR(&DBMBRR) TYPE(*CHAR) LEN(20) /* Nombre de miembro */
DCL VAR(&DBFFMT) TYPE(*CHAR) LEN(20) /* Nombre de formato */

/* LOS PARÁMETROS SIGUIENTES SON ADICIONALES PARA EL FORMATO ZDAR0200 */
DCL VAR(&DBPLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Biblioteca de tabla de claves primarias */
DCL VAR(&DBPTBL) TYPE(*CHAR) LEN(128) /* Tabla de claves primarias */
DCL VAR(&DBFLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Biblioteca de tabla de claves foráneas */
DCL VAR(&DBFTBL) TYPE(*CHAR) LEN(128) /* Tabla de claves foráneas */

/* DECLARACIONES DE SERVIDOR DE MANDATO REMOTO */
DCL VAR(&RCFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Nombre de formato */
DCL VAR(&RCFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Identificador de función */
DCL VAR(&RCPGM) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de programa */
DCL VAR(&RCLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nombre de biblioteca de programa */
DCL VAR(&RCNUM) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Número de parms o cmdlen */
DCL VAR(&RCDATA) TYPE(*CHAR) LEN(6000) /* Serie de mandatos no parms */

/* DECLARACIONES DE SERVIDOR DE INICIO DE SESIÓN */

DCL VAR(&SOFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Nombre de formato */
DCL VAR(&SOFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Identificador de función */

/*****/
/*
/* DECLARACIONES DE OTROS
/*
/*****/
DCL VAR(&WRKLEN) TYPE(*CHAR) LEN(5)
DCL VAR(&DECLEN) TYPE(*DEC) LEN(8 0)

/* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * */
/*
/* EXTRAER LOS PARÁMETROS DE LA ESTRUCTURA
/*
/* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * */

/* ENCABEZAMIENTO */
CHGVAR VAR(&USER) VALUE(%SST(&REQUEST 1 10))
CHGVAR VAR(&APPLIC) VALUE(%SST(&REQUEST 11 10))
CHGVAR VAR(&FUNCTN) VALUE(%SST(&REQUEST 21 10))

/* IMPRESORA VIRTUAL */
CHGVAR VAR(&VPOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&VPLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))
CHGVAR VAR(&WRKLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 71 5))

```

```

CHGVAR VAR(&VPLEN) VALUE(%BINARY(&WRKLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&VPOUTQ) VALUE(%SST(&REQUEST 76 10))
CHGVAR VAR(&VPQLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 86 10))

/* FUNCIÓN DE TRANSFERENCIA */
CHGVAR VAR(&TFOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&TFLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))
CHGVAR VAR(&TFMBR) VALUE(%SST(&REQUEST 51 10))
CHGVAR VAR(&TFFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 61 10))
CHGVAR VAR(&WRKLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 71 5))
CHGVAR VAR(&TFLEN) VALUE(%BINARY(&WRKLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&TFREQ) VALUE(%SST(&REQUEST 76 1925))

/* SERVIDOR DE ARCHIVOS */
CHGVAR VAR(&FSFID) VALUE(%SST(&REQUEST 21 4))
CHGVAR VAR(&FSFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 25 8))
CHGVAR VAR(&FSREAD) VALUE(%SST(&REQUEST 33 1))
CHGVAR VAR(&FSWRITE) VALUE(%SST(&REQUEST 34 1))
CHGVAR VAR(&FSRDWRT) VALUE(%SST(&REQUEST 35 1))
CHGVAR VAR(&FSDLT) VALUE(%SST(&REQUEST 36 1))
CHGVAR VAR(&FSLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 37 4))
CHGVAR VAR(&DECLEN) VALUE(%BINARY(&FSLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&FSNAME) VALUE(%SST(&REQUEST 41 &DECLEN))

/* COLAS DE DATOS */
CHGVAR VAR(&DQQ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&DQLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))
CHGVAR VAR(&WRKLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 71 5))
CHGVAR VAR(&DQLEN) VALUE(%BINARY(&WRKLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&DQROP) VALUE(%SST(&REQUEST 76 2))
CHGVAR VAR(&WRKLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 78 5))
CHGVAR VAR(&DQKLEN) VALUE(&WRKLEN)
CHGVAR VAR(&DQKEY) VALUE(%SST(&REQUEST 83 &DQKLEN))

/* SQL REMOTO */
CHGVAR VAR(&RSOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&RSLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))
CHGVAR VAR(&RSCMT) VALUE(%SST(&REQUEST 51 1))
CHGVAR VAR(&RSMODE) VALUE(%SST(&REQUEST 52 1))
CHGVAR VAR(&RSCID) VALUE(%SST(&REQUEST 53 1))
CHGVAR VAR(&RSSTN) VALUE(%SST(&REQUEST 54 18))
CHGVAR VAR(&RSRSU) VALUE(%SST(&REQUEST 72 4))
CHGVAR VAR(&RSREQ) VALUE(%SST(&REQUEST 76 1925))

/* SERVIDOR DE IMPRESIÓN DE RED */
CHGVAR VAR(&NPFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&NPFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))

/* SI EL FORMATO ES SPLF0100 */
IF COND(&NPFMT *EQ 'SPLF0100') THEN(DO)
CHGVAR VAR(&NPJOB) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
CHGVAR VAR(&NPUSR) VALUE(%SST(&REQUEST 43 10))
CHGVAR VAR(&NPJOB#) VALUE(%SST(&REQUEST 53 6))
CHGVAR VAR(&NPFILE) VALUE(%SST(&REQUEST 59 10))
CHGVAR VAR(&NPFIL#) VALUE(%SST(&REQUEST 69 4))
CHGVAR VAR(&NPLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 73 4))
CHGVAR VAR(&DECLEN) VALUE(%BINARY(&NPLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&NPDATA) VALUE(%SST(&REQUEST 77 &DECLEN))
ENDDO

/* SERVIDOR DE COLAS DE DATOS */
CHGVAR VAR(&DQFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&DQFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))
CHGVAR VAR(&DQOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
CHGVAR VAR(&DQOLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 43 10))
CHGVAR VAR(&DQOROP) VALUE(%SST(&REQUEST 53 2))
CHGVAR VAR(&DQOLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 55 4))

```



```

CHGVAR VAR(&DQOKEY) VALUE(%SST(&REQUEST 59 256))

/* SERVIDOR CENTRAL */
CHGVAR VAR(&CSFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&CSFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))

/* SI EL FORMATO ES ZSCL0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZSCL0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&CSCNAM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 255))
  CHGVAR VAR(&CSLUSR) VALUE(%SST(&REQUEST 288 8))
  CHGVAR VAR(&CSPID) VALUE(%SST(&REQUEST 296 7))
  CHGVAR VAR(&CSFID) VALUE(%SST(&REQUEST 303 4))
  CHGVAR VAR(&CSRID) VALUE(%SST(&REQUEST 307 6))
  CHGVAR VAR(&CSTYPE) VALUE(%SST(&REQUEST 313 2))
ENDDO

/* SI EL FORMATO ES ZSCS0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZSCS0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&CSCNAM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 255))
  CHGVAR VAR(&CSCMTY) VALUE(%SST(&REQUEST 288 255))
  CHGVAR VAR(&CSNODE) VALUE(%SST(&REQUEST 543 1))
  CHGVAR VAR(&CSNNAM) VALUE(%SST(&REQUEST 544 255))
ENDDO

/* SI EL FORMATO ES ZSCN0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZSCN0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&CSFROM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 4))
  CHGVAR VAR(&CSTO) VALUE(%SST(&REQUEST 37 4))
  CHGVAR VAR(&CSCTYP) VALUE(%SST(&REQUEST 41 2))
ENDDO

/* SERVIDOR DE BASES DE DATOS */
CHGVAR VAR(&DBFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&DBFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))
/* SI EL FORMATO ES ZDAD0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAD0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&DBFILE) VALUE(%SST(&REQUEST 33 128))
  CHGVAR VAR(&DBLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 161 10))
  CHGVAR VAR(&DBMBR) VALUE(%SST(&REQUEST 171 10))
  CHGVAR VAR(&DBAUT) VALUE(%SST(&REQUEST 181 10))
  CHGVAR VAR(&DBBFIL) VALUE(%SST(&REQUEST 191 128))
  CHGVAR VAR(&DBBLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 319 10))
  CHGVAR VAR(&DBOFIL) VALUE(%SST(&REQUEST 329 10))
  CHGVAR VAR(&DBOLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 339 10))
  CHGVAR VAR(&DBOMBR) VALUE(%SST(&REQUEST 349 10))
ENDDO

/* SI EL FORMATO ES ZDAD0200 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAD0200') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&DBNUM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 4))
  CHGVAR VAR(&DBLIB2) VALUE(%SST(&REQUEST 37 10))
ENDDO

/* SI EL FORMATO ES ZDAQ0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAQ0100') THEN DO
  CHGVAR VAR(&DBSTMT) VALUE(%SST(&REQUEST 33 18))
  CHGVAR VAR(&DBCRSR) VALUE(%SST(&REQUEST 51 18))
  CHGVAR VAR(&DBSOPT) VALUE(%SST(&REQUEST 69 2))
  CHGVAR VAR(&DBATTR) VALUE(%SST(&REQUEST 71 2))
  CHGVAR VAR(&DBPKG) VALUE(%SST(&REQUEST 73 10))
  CHGVAR VAR(&DBPLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 83 10))
  CHGVAR VAR(&DBDRDA) VALUE(%SST(&REQUEST 93 2))
  CHGVAR VAR(&DBCMT) VALUE(%SST(&REQUEST 95 1))
  CHGVAR VAR(&DBTEXT) VALUE(%SST(&REQUEST 96 512))
ENDDO

```

```

/* SI EL FORMATO ES ZDAR0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAR0100') THEN DO
  CHGVAR VAR(&DBLIBR) VALUE(%SST(&REQUEST 33 20))
  CHGVAR VAR(&DBRDBN) VALUE(%SST(&REQUEST 53 36))
  CHGVAR VAR(&DBPKGR) VALUE(%SST(&REQUEST 69 2))
  CHGVAR VAR(&DBATTR) VALUE(%SST(&REQUEST 89 20))
  CHGVAR VAR(&DBFULR) VALUE(%SST(&REQUEST 109 256))
  CHGVAR VAR(&DBMBRR) VALUE(%SST(&REQUEST 365 20))
  CHGVAR VAR(&DBFFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 385 20))
ENDDO

/* LOS PARÁMETROS SIGUIENTES SON ADICIONALES PARA EL FORMATO ZDAR0200 */
/* SI EL FORMATO ES ZDAR0200 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAR0200') THEN DO
  CHGVAR VAR(&DBPLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
  CHGVAR VAR(&DBPTBL) VALUE(%SST(&REQUEST 43 128))
  CHGVAR VAR(&DBFLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 171 10))
  CHGVAR VAR(&DBFTBL) VALUE(%SST(&REQUEST 181 128))
ENDDO

/* SERVIDOR DE MANDATO REMOTO */
CHGVAR VAR(&RCFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&RCFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))
CHGVAR VAR(&RCPGM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
CHGVAR VAR(&RCLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 43 10))
CHGVAR VAR(&RCNUM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
CHGVAR VAR(&RCDATA) VALUE(%SST(&REQUEST 57 6000))

/* DECLARACIONES DE SERVIDOR DE INICIO DE SESIÓN */
CHGVAR VAR(&SOFNT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&SOFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))

/*****/
/* */
/* EMPEZAR PROGRAMA PRINCIPAL */
/* */

CHGVAR VAR(&STATUS) VALUE('1') /* INICIALIZAR EL VALOR DE RETORNO
PARA ACEPTAR LA PETICIÓN */

/* AÑADIR LÓGICA COMÚN A TODOS LOS SERVIDORES */

/* PROCESAR ID DE SERVIDOR DE BASE */
IF COND(&APPLIC *EQ '*VPRT') THEN(GOTO CMDLBL(VPRT)) /* SI IMPRESORA VIRTUAL */
IF COND(&APPLIC *EQ '*TFRFCL') THEN(GOTO CMDLBL(TFR)) /* SI FUNCIÓN DE TRANSFERENCIA*/
IF COND(&APPLIC *EQ '*FILESRV') THEN(GOTO CMDLBL(FLR)) /* SI SERVIDORES DE ARCHIVOS */
IF COND(&APPLIC *EQ '*MSGFCL') THEN(GOTO CMDLBL(MSG)) /* SI FUNCIÓN DE MENSAJERÍA */
IF COND(&APPLIC *EQ '*DQSRV') THEN(GOTO CMDLBL(DATAQ)) /* SI COLAS DE DATOS */
IF COND(&APPLIC *EQ '*RQSRV') THEN(GOTO CMDLBL(RSQL)) /* SI SQL REMOTO */
IF COND(&APPLIC *EQ '*SQL') THEN(GOTO CMDLBL(SQLINIT)) /* SI SQL */
IF COND(&APPLIC *EQ '*NDB') THEN(GOTO CMDLBL(NDB)) /* SI BASE DE DATOS NATIVA */
IF COND(&APPLIC *EQ '*SQLSRV') THEN(GOTO CMDLBL(SQLSRV)) /* SI SQL */
IF COND(&APPLIC *EQ '*RTVOBJINF') THEN(GOTO CMDLBL(RTVOBJ)) /* SI RECUPERAR OB*/
IF COND(&APPLIC *EQ '*DATAQSRV') THEN(GOTO CMDLBL(ODATAQ)) /* SI D*/
IF COND(&APPLIC *EQ '*QNPSERV') THEN(GOTO CMDLBL(NETPRT)) /* SI PRI DE RED*/
IF COND(&APPLIC *EQ '*CNTRLSRV') THEN(GOTO CMDLBL(CENTRAL)) /* SI SERV CENTRAL*/
IF COND(&APPLIC *EQ '*RMTSRV') THEN(GOTO CMDLBL(RMTCMD)) /* SI MANDR/P SIST */
IF COND(&APPLIC *EQ '*SIGNON') THEN(GOTO CMDLBL(SIGNON)) /* SI INICIO DE SESIÓN */

GOTO EXIT

/* * * * * * */
/* SUBROUTINAS */
/* */
/* * * * * * */

```

```

/* IMPRESORA VIRTUAL */
VPRT:

    /* LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ */

GOTO EXIT
/* FUNCIÓN DE TRANSFERENCIA */
TFR:

    /* LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ */

GOTO EXIT
/* SERVIDORES DE ARCHIVOS */
FLR:

    /* LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ */

GOTO EXIT
/* FUNCIÓN DE MENSAJERÍA */
MSG:

    /* LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ */

GOTO EXIT
/* COLAS DE DATOS */
DATAQ:

    /* LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ */

GOTO EXIT
/* SQL REMOTO */
RSQL:

    /* LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ */

GOTO EXIT
/* INIT DE BASE DE DATOS*/
SQLINIT:

    /* LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ */

GOTO EXIT
/* BASE DE DATOS NATIVA */
NDB:

    /* LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ */

GOTO EXIT
/* SQL DE BASE DE DATOS */
SQLSRV:

    /* LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ */

GOTO EXIT
/* RECUPERAR INFORMACIÓN DE OBJETO */
RTVOBJ:

    /* LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ */

GOTO EXIT
/* SERVIDOR DE COLA DE DATOS */
ODATAQ:

    /* LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ */

```

```

GOTO EXIT
/* SERVIDOR DE IMPRESIÓN DE RED */
NETPRT:

    /* LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ */

GOTO EXIT
/* SERVIDOR CENTRAL */
CENTRAL:

    /* LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ */

GOTO EXIT
/* LLAMADA A MANDATO REMOTO/PROGRAMA DISTRIBUIDO */
RMTCMD:

/* EN ESTE CASO, SI UN USUARIO INTENTA REALIZAR UNA LLAMADA A UN MANDATO */
/* REMOTO/PROGRAMA DISTRIBUIDO Y SU ID DE USUARIO ES userid, NO PODRÁ */
/* CONTINUAR. */
IF COND(&USER *EQ 'userid') THEN(CHGVAR VAR(&STATUS) VALUE('0'))

GOTO EXIT
/* SERVIDOR DE INICIO DE SESIÓN */
INICIO DE SESIÓN:

    /* LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ */

GOTO EXIT

EXIT:
ENDPGM

```

Integración de funciones nuevas en iSeries Access para Windows e iSeries Navigator

iSeries Access para Windows permite integrar y distribuir en el cliente iSeries Access para Windows secciones de códigos nuevas o cambiadas, aplicaciones personalizadas o funciones nuevas. Estas funciones nuevas se denominan conectores y complementos. Estas funciones se pueden incluir en una instalación o migración de iSeries Access para Windows, o se pueden distribuir con la instalación selectiva. Tras la instalación, las funciones se pueden mantener utilizando el Controlador de nivel de servicio.

Instalar, desinstalar y mantener conectores

Los conectores permiten integrar funciones o aplicaciones nuevas en iSeries Navigator. Estas funciones nuevas pasan a constituirse en un componente que se instala separadamente y que normalmente añade:

- Carpetas y objetos en el árbol de jerarquía
- Elecciones en los menús de iSeries Navigator
- Páginas de propiedades en la hoja de propiedades para una carpeta u objeto

Para obtener más información acerca de los conectores y de cómo utilizarlos, consulte *Desarrollar conectores de iSeries Navigator*.

Instalar, desinstalar y mantener conectores

Los conectores proporcionan una manera conveniente de distribuir secciones de códigos en la red con iSeries Access para Windows. Los conectores pueden constar de cualquiera de las combinaciones siguientes:

- Programas escritos por el usuario

- Archivos sin comprimir
- Programas de configuración o imágenes de instalación de productos

Todos los complementos necesitan el archivo ADDIN.INI para describir el complemento a la instalación de iSeries Access para Windows, la instalación selectiva y las funciones de comprobación de nivel de servicio.

Nota: los complementos pueden proporcionar una método conveniente y sencillo para distribuir archivos a través de la red. Sin embargo, si incorpora a un complemento programas o programas de configuración, tenga en cuenta las siguientes consideraciones y requisitos del complemento.

Integrando conectores

Los conectores deben residir en un directorio origen del sistema principal. De este modo se pueden distribuir a los usuarios como parte del proceso de instalación, o con la instalación selectiva. Tras la instalación, utilice el programa de comprobación de nivel de servicio para manejar las actualizaciones.

Consulte Distribuir conectores para obtener información más detallada.

Instalar y desinstalar conectores

Si el conector reside en el origen de la instalación, aparece como un subcomponente de iSeries Navigator. Si no existe en el origen de la instalación, utilice la instalación selectiva para instalar el conector una vez que haya completado la instalación. Cuando empiece la instalación selectiva, suministre la ubicación del conector que desea instalar (consulte la tabla que figura a continuación). La instalación selectiva visualizará todos los conectores que están disponibles para instalarse en la ubicación especificada. Sin embargo, si el cliente y el sistema principal tienen distintas versiones de OS/400, no se mostrarán algunos componentes de instalación opcionales de iSeries Access para Windows.

Los conectores de iSeries Access para Windows están ubicados en los directorios siguientes:

| Conectores | Ubicación |
|----------------|--|
| IBM | (Nombre de AS/400 NetServer)\QIBM\ProdData\OpNavPlugin |
| Otras empresas | (Nombre de AS/400 NetServer)\QIBM\UserData\OpNavPlugin |

Los conectores de los clientes Client Access para Windows NT/95 se encuentran en estos directorios:

| Conectores | Ubicación |
|----------------|--|
| IBM | (Nombre de AS/400 NetServer)\QIBM\ProdData\GUIPlugin |
| Otras empresas | (Nombre de AS/400 NetServer)\QIBM\UserData\GUIPlugin |

Nota: Aparecerá un mensaje de aviso si el conector no está soportado explícitamente por iSeries Access para Windows. Aún así, podrá instalar el conector.

Actualizar o dar servicio técnico a los conectores

Para actualizar un conector, simplemente copie los archivos actualizados en el directorio origen de instalación de los conectores de sistema principal.

Comprobar nivel de servicio mantendrá la versión del conector. Cada vez que se arranca el programa de comprobación de nivel de servicio, éste comprueba el directorio origen de instalación de los conectores en el sistema principal para ver si el conector requiere una actualización. Si el conector necesita una

actualización, la comprobación de versión empezará el programa de instalación selectiva de iSeries Access para Windows en una modalidad especial. La instalación selectiva actualizará entonces el conector.

Para obtener más información, consulte Comprobar nivel de servicio.

Integrar complementos

Se pueden instalar y desinstalar complementos durante una instalación o migración, o con la instalación selectiva. Después de instalarlos, se pueden mantener con el programa de comprobación de nivel de servicio. El archivo ADDIN.INI describe el complemento para estas funciones.

Instalar o desinstalar complementos

Para incluir un complemento en una instalación de iSeries Access para Windows, colóquelo en el directorio predefinido del servidor o en otro origen de instalación. Tanto la instalación de iSeries Access para Windows como la instalación selectiva buscarán los complementos en el directorio siguiente:

```
\QIBM\UserData\Ca400\Express\Addin\
```

Para varios complementos, se pueden incluir subdirectorios adicionales.

Para instalar el complemento:

1. Inicie la instalación de iSeries Access para Windows o ejecute la instalación selectiva.
2. Navegue por los paneles e instale o elimine cualquier componente de iSeries Access para Windows. Una vez haya instalado o eliminado los componentes de iSeries Access para Windows aparecerá el diálogo "Instalar archivos y programas adicionales". Los complementos que iSeries Access para Windows encuentre dentro de la estructura de directorios predefinida aparecerán teniendo junto a ellos un recuadro de selección.
3. Pulse para colocar una marca junto a cada uno de los complementos que desea instalar en el PC.
4. Siga navegando por los paneles restantes y iSeries Access para Windows instalará todos los complementos que vaya seleccionando.

Para desinstalar un complemento, inicie la instalación selectiva. Después de visualizar el diálogo de selección del componente, la instalación selectiva visualizará todos los componentes instalados, los cuales se pueden seleccionar o eliminar.

Nota: La instalación selectiva tal vez no elimine todas las partes del complemento si este contiene programas que graban datos en el PC, instalan más archivos o que graban valores en el registro. En tales casos, es preciso añadir al complemento un programa que iSeries Access para Windows ejecuta antes de eliminar los archivos del complemento. Consulte ADDIN.INI para encontrar instrucciones sobre cómo se añaden programas al complemento.

Actualizar o dar servicio técnico a los complementos

Para actualizar un complemento, simplemente copie los archivos actualizados en el directorio origen de instalación del complemento de sistema principal: \QIBM\UserData\Ca400\Express\Addin.

Comprobar nivel de servicio mantendrá la versión del complemento. Cada vez que arranca el programa de comprobación de nivel de servicio, comprueba el directorio origen de instalación del complemento de sistema principal para ver si el complemento requiere una actualización. Si el complemento necesita una actualización, la comprobación de versión empezará el programa de instalación selectiva de iSeries Access para Windows en una modalidad especial. La instalación selectiva actualizará entonces el complemento.

Para obtener más información, consulte Comprobar nivel de servicio.

Nota: La fuente de instalación del complemento debe estar presente cuando se ejecuta el programa de comprobación de nivel de servicio.

Administración de iSeries NetServer

iSeries Access para Windows se beneficia de la función de IBM Operating System/400 (OS/400): **IBM iSeries Support para Windows Network Neighborhood (iSeries NetServer)** Esta función permite el servicio de archivos y el servicio de impresión. Está disponible a partir de OS/400 Versión 4, Release 2. Los clientes anteriores, como Client Access para Windows 95/NT, incluían el servicio de archivos y de impresión en el cliente, aunque no sin pagar un precio por ello. Utilizar las posibilidades de iSeries NetServer sin tener que incluir este soporte en el cliente iSeries Access para Windows tiene varias ventajas:

- Menos espacio ocupado en el cliente PC.
- Las tareas y los daemon de fondo dejan de ser necesarios.

iSeries Access para Windows se beneficia de iSeries NetServer para realizar tareas relacionadas con:

- La instalación de iSeries Access para Windows en el PC del servidor iSeries
- El servicio de archivos
- El servicio de impresión

Si desea una documentación completa acerca de cómo instalar, administrar y utilizar iSeries NetServer, consulte iSeries NetServer. También se puede acceder a esta información mediante la barra principal de navegación de Information Center. Para verla, seleccione **Red > TCP/IP > iSeries**

Restringir a los usuarios con políticas y administración de aplicaciones

iSeries Access para Windows soporta dos métodos primarios para implementar un control administrativo sobre la red: la administración de aplicaciones y las políticas. La administración de aplicaciones basa las restricciones en el perfil de usuario iSeries y se administra mediante iSeries Navigator. La administración de aplicaciones es asequible en V4R3 de OS/400, sin embargo, algunas funciones solo reciben soporte en V4R4 o en versiones posteriores. Las políticas imponen establecer valores de configuración y restricciones, y se pueden aplicar tanto a PC específicos como a perfiles de usuario de Windows individuales. Por lo tanto, ofrecen mayor granularidad que la administración de aplicaciones, pero son significativamente más difíciles de configurar y administrar. Para poder utilizar políticas, debe bajar el editor de políticas de sistema Microsoft y configurar su PC y servidor iSeries para el almacenamiento, recuperación y aplicación de las políticas que establezca. Generalmente, es preferible utilizar la administración de aplicaciones si todas las funciones que se desean restringir están habilitadas por la administración de aplicaciones, y si la versión de OS/400 que se está utilizando soporta la administración de aplicaciones.

Para la V5R2, la administración de aplicaciones ha añadido soporte para los valores centrales. El soporte de valores centrales en la administración de aplicaciones proporciona la habilidad de gestionar la mayor parte de las funciones que iSeries Access para Windows controla mediante las plantillas de políticas siguientes:

- Restricciones de tiempo de ejecución (caerestr.adm)
- Propiedades de conexión impuestas (config.adm)
- Políticas de configuración (caecfg.adm)

Para obtener más información acerca de la administración de aplicaciones y del soporte que ofrece a los valores centrales, consulte Novedades de V5R2 - Administración de aplicaciones.

Para obtener más información acerca de la administración de aplicaciones, consulte Administración de aplicaciones.

Para informarse sobre las políticas, consulte los temas siguientes:

- Visión general de las políticas de iSeries Access para Windows
- Instalación del sistema para utilizar políticas
- Lista de políticas de iSeries Access para Windows

Visión general de las políticas de iSeries Access para Windows

Se pueden utilizar políticas para restringir a los usuarios de ciertas acciones y para sugerir o solicitar ciertas características de configuración. Las políticas se pueden aplicar a perfiles de usuario de Windows y a PC específicos. Sin embargo, las políticas no ofrecen control sobre los recursos de servidor iSeries y no sustituyen la seguridad iSeries. Si desea un descripción de lo que se puede hacer con las políticas, consulte Tipos y ámbitos de políticas.

Soporte de políticas en la red

Las políticas residen en un servidor de archivos. Cada vez que el usuario inicia la sesión en la estación de trabajo de Windows, la estación de trabajo baja todas las políticas aplicables a ese perfil de usuario de Windows. El PC del usuario aplica las políticas al registro antes de que el usuario realice ninguna acción en la estación de trabajo. Cada sistema operativo Windows viene con el código necesario para bajar las políticas.

Para poder utilizar todas las posibilidades de las políticas, necesita lo siguiente:

- Un servidor de inicio de sesión primario
- Un servidor de políticas

Puede utilizar el IBM iSeries Support for Windows Network Neighborhood (AS/400 NetServer) como servidor de políticas. Windows NT/2000 y Novell Netware pueden ser ambos tipos de servidor.

Para obtener más información, consulte Preparación del sistema para utilizar políticas.

Archivos de políticas

Las definiciones de políticas están contenidas en plantillas de políticas, las cuales organizan las políticas por categorías. iSeries Access para Windows proporciona cinco plantillas de políticas, una por cada una de las funciones siguientes:

- Restringir las funciones de iSeries Access para Windows para un sistema determinado (sysname.adm)
- Restringir una función específica de iSeries Access para Windows en tiempo de ejecución (caerestr.adm)
- Restringir qué componentes pueden instalar o desinstalar los usuarios (caeinrst.adm)
- Imponer o sugerir valores de configuración para entornos específicos, los sistemas que hay dentro de esos entornos y algunos valores configurables para esos sistemas (config.adm)
- Sugerir o imponer valores configurables globales (aecfg.adm)

Debe generar las plantillas de políticas con el programa de utilidad CWBADGEN antes de crear o modificar políticas específicas. Después debe utilizar el editor de políticas del sistema de Microsoft para activar las plantillas y establecer sus políticas constitutivas. Después de establecer las políticas, guarde los cambios en un archivo de políticas, como por ejemplo (nt)config.pol.

Nota: Debe crear y mantener las políticas para Windows 95/98/Me y Windows NT/2000 separadamente. (Las políticas creadas para Windows 95 no funcionarán en un sistema NT.)

Para obtener más información, consulte creación de políticas.

Tipos y ámbitos de políticas

Cada política proporcionada por Client Access para Windows es una política de restricción o de configuración y puede aplicarse a uno o más ámbitos.

Políticas de restricción

Las políticas de restricción normalmente se pueden establecer en cualquier ámbito y pueden tener las siguientes aplicaciones:

- Restringir o permitir el uso de una función o acción de iSeries Access para Windows.
- Incluir restricciones para instalar o desinstalar componentes, paquetes de servicio, actualizaciones o todo el producto.
- Incluir otras restricciones. Por ejemplo, se puede restringir un cierto tipo de subida de transferencia de datos o bien restringir de una sola vez todos los tipos de subidas de transferencia de datos utilizando la política de impedir toda transferencia de datos a los servidores iSeries.
- Hacer que queden ocultos o "atenuados" los controles o las opciones que normalmente son seleccionables.
- Notificar al usuario cuando una política de restricción le impide que se complete una función que está intentando realizar; esto se hace normalmente mediante un mensaje que se visualiza en una consola o en una ventana.

Políticas de configuración

Las políticas de configuración sólo pueden establecerse en un ámbito de usuario y pueden tener las siguientes aplicaciones:

- Pre-configurar valores que el usuario final podría normalmente configurar por sí mismo.
- Configurar valores, características que el usuario puede normalmente habilitar o inhabilitar, listas de entornos y conexiones.
- Atenuar un valor obligatorio. Cuando una política de configuración impone un valor, el campo de entrada para ese valor no aceptará cambios.

Las políticas de configuración se pueden sugerir o imponer.

- Sugeridas: se utilizará el valor proporcionado a menos que el usuario lo configure explícitamente o que un programa de aplicación lo establezca. Así se altera temporal y realmente el valor por omisión normal que utilizaría iSeries Access para Windows, pero no se obliga a utilizar el valor; se puede especificar otro valor que altere temporalmente el sugerido.
- Impuestas: se utilizará el valor proporcionado; no lo pueden cambiar ni los usuarios ni los programas de aplicación.

Ámbitos de las políticas

Cada política se puede establecer en tres ámbitos: ámbito de máquina, ámbito de usuario y ámbito de conexión iSeries. Algunas políticas se pueden establecer en varios ámbitos, mientras que otras solamente en uno.

| Ámbito | Descripción |
|--|---|
| Ámbito de máquina | Una política establecida en este ámbito se aplica a todos los usuarios del PC. La única salvedad es cuando esa misma política se establece para un determinado usuario de tal modo que altera temporalmente el valor del ámbito de máquina. |
| Ámbito de usuario | Una política establecida en este ámbito puede aplicarse a cada usuario individual. Puede establecerse para algunos usuarios, pero no para otros. Puede establecerse asimismo para el "usuario por omisión" (cualquier usuario que no tenga una configuración de política individual). Algunas políticas con ámbito de usuario proporcionan un valor que permite una función sea cual sea el valor del ámbito de máquina. Cuando se utiliza este valor, se hace caso omiso del valor del ámbito de máquina. |
| Ámbito de conexión iSeries (o "por sistema") | <p>Algunas políticas que se pueden establecer en un ámbito de usuario o de máquina pueden establecerse de manera más estrecha en el ámbito de conexión iSeries, dentro del ámbito de usuario o de máquina. Cuando se establecen en el ámbito de conexión iSeries, el valor de política se aplica solo cuando se trabaja con el sistema iSeries mencionado. Por ejemplo, si se establece una política de restricción en el ámbito de conexión iSeries dentro del ámbito de usuario, en donde el sistema iSeries se denomina SYS1 y el usuario USER1, la función se restringe solo cuando USER1 funciona con SYS1.</p> <p>Nota: Si se establece una política en el ámbito de conexión iSeries, esta valor tendrá prioridad sobre el valor del ámbito de usuario o de máquina. Por ejemplo, si la modalidad de usuario por omisión obliga al usuario USER1 a "Utilizar id de usuario por omisión", pero se establece para el sistema SYS1 en "Utilizar id de usuario y contraseña de Windows", cuando el usuario USER1 se conecte a SYS1 se utilizarán su id de usuario y contraseña de Windows. Cuando USER1 se conectase a cualquier otro sistema, se utilizaría el ID de usuario por omisión especificado.</p> <p>Nota: Para permitir que se establezcan políticas en este ámbito, es preciso generar y utilizar una de las siguientes plantillas de política, o las dos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • config.adm — plantilla de entornos y conexiones configurados • sysname.adm — Plantilla por sistema (por nombre de sistema iSeries) |

Preparación del sistema para utilizar políticas

Para utilizar las políticas de iSeries Access para Windows, complete los pasos siguientes:

1. Configurar el servidor iSeries
2. Configurar el cliente PC para que baje políticas del servidor iSeries
3. Crear archivos de políticas

Cómo configurar un servidor iSeries como servidor de políticas

Para configurar el servidor iSeries como servidor de políticas, siga los pasos que figuran a continuación. En estos pasos se presupone que dispone de equipos Windows en la red.

- Configure el servidor iSeries como un iSeries NetServer, si no lo ha hecho todavía.
- Cree una carpeta de sistema de archivos integrados para contener los archivos de política.

Cómo configurar los PC clientes para que acepten políticas

Es preciso realizar parte de la configuración de los PC clientes en la red para que acepten bajadas de políticas desde el sistema iSeries.

- Sistemas Windows 95/98/Me
- Sistemas Windows NT/2000/XP

De manera alternativa, si coloca el archivo de políticas en el compartimiento NETLOGON del servidor de inicio de sesión de iSeries 400, el PC de usuario bajará el archivo de políticas automáticamente cuando el usuario conecte con un dominio iSeries.

Cómo configurar los PC Windows 95/98/Me para que acepten políticas: Siga estos pasos para bajar y aceptar políticas para el PC Windows 95/98.

1. Haga que iSeries NetServer sea accesible por medio de TCP/IP desde el PC. Si está utilizando un DNS (servidor de nombres de dominio), asegúrese de que el nombre de iSeries NetServer se encuentra en la tabla de sistemas principales de DNS. Si está utilizando un archivo LMHOSTS, asegúrese de que hay una entrada correspondiente a iSeries NetServer. Asegúrese también de que la entrada especifica la directiva #PRE, por ejemplo:
9.4.3.240 QYOURSYS#PRE
2. Verifique que su PC puede comunicarse con su servidor iSeries.
3. Habilite los perfiles de usuario en el escritorio de Windows para que el servidor pueda proporcionar políticas para cada usuario.
 - a. Vaya a **Inicio** → **Configuración** → **Panel de control** → **Contraseñas**.
 - b. Seleccione la pestaña **Perfiles de usuario**.
 - c. Acuérdesse de seleccionar el botón **Usuarios pueden personalizar sus preferencias y la configuración del escritorio**.
 - d. Pulse **Aceptar** y reinicie el PC.

Cambie el registro para que cada PC Windows 95/98/Me de la red pueda bajar el archivo de políticas que va a crear. Puede bajar una herramienta para que haga esto por usted. Baje cwbpoluz de:

<http://www.ibm.com/eserver/iseries/access/cadownld.htm> 

Cómo configurar los PC Windows NT/2000/XP para que acepten políticas: Cada estación de trabajo Windows NT/2000/XP de la red debe bajar el archivo de políticas que se acaba de crear. Puede bajar una herramienta que haga esta tarea automáticamente. Baje cwbpoluz de

<http://www.as400.ibm.com/clientaccess/cadownld.htm> 

Creación de archivos de políticas

Para poder crear o modificar políticas determinadas, tendrá que bajar el editor de políticas de Microsoft, generar las plantillas de políticas y crear o modificar el archivo de políticas.

1. Obtenga el editor de políticas.
2. Genere los archivos de plantillas de iSeries Access para Windows.
3. Cree los archivos de políticas.

Nota: debe crear y mantener las políticas para Windows 95/98/Me y Windows NT/2000/XP separadamente. (Las políticas creadas para Windows 95/98/Me no funcionarán en un sistema Windows NT/2000/XP)

Editor de políticas del sistema de Microsoft: Para poder crear sus propios archivos de políticas, necesita disponer del editor de políticas proporcionado por Microsoft. La versión actual del editor de políticas se envía junto con Windows NT Server, el kit de recursos de Windows NT Workstation y el kit de recursos de Office 97. También está disponible en el sitio web de Microsoft. Windows 2000 requiere su propia versión del editor de políticas, que se envía junto con las versiones de Windows 2000 Server.

<http://www.microsoft.com> 

Busque el **editor de políticas**. En el CD de instalación de Windows 95 se envía una versión más antigua del editor de políticas. No la utilice. Solo le permite bajar una plantilla de política cada vez.

Siga las instrucciones que vienen con el editor para extraer el archivo e instalar el editor de políticas y las plantillas.

Creación de plantillas de políticas de iSeries Access para Windows: iSeries Access para Windows contiene un programa que crea las plantillas de políticas necesarias para controlar las políticas.

1. Abra una ventana de MS-DOS.
2. Vaya al directorio de iSeries Access para Windows, que suele encontrarse en:
[C:]\Archivos de programa\IBM\Client Access\
3. Escriba el mandato y el parámetro que permiten obtener las plantillas de las políticas que desea establecer.

Mandatos de plantillas de políticas

Mandato cwbadgen con parámetros

cwbadgen /ps S1034345 (donde S1034345 es el nombre del sistema).

cwbadgen /std

cwbadgen /cfg config.adm

Descripción

Genera la plantilla para establecer políticas específicas del sistema, S1034345.adm.

Genera caecfg.adm (cubre la configuración global), caeinrst.adm (cubre las restricciones de instalación) y caerestr.adm (cubre las restricciones de tiempo de ejecución).

Genera config.adm (política de configuración basada en las configuraciones del sistema existentes en el PC desde el que se ejecuta este mandato). Especifique el nombre del archivo después del argumento /cfg. En este ejemplo el archivo de plantillas es config.adm.

Para obtener más información acerca del programa de utilidad cwbadgen, consulte

Creación y actualización de archivos de políticas: Cree archivos de políticas para controlar las acciones de PC por omisión o de usuario por omisión.

1. Inicie el editor de políticas, pulsando dos veces en **poledit.exe**.
2. Vaya a **Opciones > Plantilla de política > Añadir**.
3. Vaya a la ubicación en la que almacenó los archivos .adm creados al crear las plantillas de políticas.
4. Seleccione los archivos .adm que desea añadir y pulse **Añadir**. Repita este paso hasta que haya añadido todos los archivos .adm que desea utilizar. Después pulse **Aceptar**.
5. Seleccione **Archivo > Política nueva**.
6. Establezca sus políticas y guarde el archivo de políticas:

\\QYOURSYS\POLICIES\config.pol (para Windows 95/98)

O bien:

\\QYOURSYS\POLICIES\ntconfig.pol (para Windows NT)

Siendo:

- QYOURSYS el nombre de AS/400 NetServer.
- POLICIES el nombre de la carpeta de archivos compartidos en AS/400 NetServer.
- (nt) config.pol el nombre del archivos de políticas.

Para actualizar el archivo de políticas, ábralo con el editor de políticas, realice los cambios y guarde el archivo de nuevo en la ubicación mencionada más arriba.

Nota: Debe crear y mantener las políticas para Windows 95/98/Me y Windows NT/2000 separadamente. (Las políticas creadas para Windows 95 no funcionarán en un sistema NT, y viceversa.)

Lista de políticas de iSeries Access para Windows

iSeries Access para Windows da soporte a las políticas de Microsoft System. Los administradores pueden utilizar las políticas para controlar qué funciones y valores están disponibles para cada usuario. En este tema figuran todas las políticas que proporciona iSeries Access para Windows, y se describen los efectos y el ámbito de cada una de ellas.

Mediante los archivos de plantilla se definen conjuntos de políticas. Las plantillas de políticas para iSeries Access para Windows se pueden generar en un PC que tenga instalado iSeries Access para Windows mediante el mandato **cwbadgen**. Para obtener información más detallada, consulte creación de plantillas de políticas.

- Políticas por función
Lista las políticas por la función que realizan.
- Políticas por plantilla
Lista las plantillas y sus políticas asociadas.

Si desea una descripción general de las políticas de iSeries Access para Windows, consulte Visión general de políticas.

Políticas por función

La tabla siguiente establece las Políticas de iSeries Access para Windows por la función que efectúan.

| Función | Políticas relacionadas |
|--------------------------------------|---|
| Objetos de automatización de ActiveX | <ul style="list-style-type: none">• Impedir objeto de automatización de subida de transferencia de datos• Impedir objeto de automatización de bajada de transferencia de datos• Impedir objeto de automatización de mandato remoto• Impedir objeto de automatización de programa remoto• Impedir objeto de automatización de cola de datos |
| Comunicaciones | <ul style="list-style-type: none">• Modalidad de usuario por omisión• Búsqueda TCP/IP• Modalidad de búsqueda de puerto• Exigir capa de sockets segura• Impedir cambios en entorno activo• Impedir cambios en lista de entornos• Impedir conexiones con sistemas no definidos anteriormente• Impedir usar entornos no obligatorios• Tiempo de espera de conexión |
| Transferencia de datos: subidas | <ul style="list-style-type: none">• Impedir toda transferencia de datos a un servidor iSeries• Impedir añadir o sustituir archivos de sistema principal• Impedir subidas de GUI de transferencia de datos• Impedir el uso de RFROMPCB• Impedir inicio automático de subidas• Impedir subidas de complemento de Excel |

Función

Transferencia de datos: bajadas

Políticas relacionadas

- Impedir toda transferencia de datos desde un servidor iSeries
- Impedir bajadas de GUI de transferencia de datos
- Impedir el uso de RTOPCB
- Impedir inicio automático de bajadas
- Impedir bajadas de complemento de Excel

Transferencia de datos: creación de archivo de servidor iSeries

- Impedir la creación de archivo de sistema principal
- Impedir la creación de archivo de servidor iSeries de asistente
- Impedir la creación de archivo de servidor iSeries no de asistente

Actualización de directorios
Mandato remoto entrante

Impedir el uso de actualización de directorios

- Permitir todos los mandatos remotos entrantes cuando la antememoria de contraseñas está inhabilitada
- Ejecutar como sistema
- Modalidad de mandatos
- Seguridad de antememoria
- Permitir seguridad genérica
- La seguridad genérica ejecuta el mandato como el usuario que inició la sesión

Instalar

- Directorio origen de instalación selectiva
- Impedir instalación
- Impedir la instalación selectiva
- Impedir la desinstalación
- Impedir comprobar el nivel de paquete de servicio
- Impedir instalar un paquete de servicio
- Impedir actualizaciones
- Impedir la migración de valores anteriores a V4R4M0 de iSeries Access para Windows
- Impedir la instalación de componentes individuales
- Impedir la instalación de complementos

Gestión de licencias
Soporte de idioma nacional

Tiempo de retardo antes de liberar la licencia

- Página de códigos ANSI
- Página de códigos OEM
- Página de códigos EBCDIC
- Transformación bidireccional de datos

ODBC

- Orígenes de datos con nombre
- Impedir orígenes de datos generados por programa

DB OLE
iSeries NavigatorImpedir el uso del suministrador de DB OLE
Impedir el uso de iSeries Navigator

Función

Contraseñas

Políticas relacionadas

- Avisar al usuario antes de que caduque la contraseña de iSeries
- Permitir la puesta en antememoria de las contraseñas de iSeries
- Impedir los cambios de contraseñas de iSeries Access para Windows

PC5250 Emulación

- Impedir la configuración de sesiones de pantalla
- Impedir la configuración de sesiones de impresora
- Impedir el uso del emulador PC5250
- Número máximo de sesiones PC5250
- Impedir el cambio de perfiles .WS
- Impedir la configuración de menú
- Impedir la configuración de la barra de herramientas
- Impedir la configuración de varias sesiones
- Impedir la configuración del teclado
- Impedir la configuración del ratón
- Impedir la ejecución applet de Java
- Impedir el acceso a macros
- Impedir las importaciones de perfiles en el Emulador de gestor de sesiones
- Impedir la supresión de perfiles en el Emulador de gestor de sesiones
- Impedir los cambios de directorios en el Emulador de gestor de sesiones

Mandatos de PC

- Cwblogon
- Cwbcfg
- Cwbback
- Cwbrest
- Cwbenv
- cwbundbs
- cwbrxd
- Wrksplf
- wrkmsg
- wrkppt
- wrkusrj

Servicio

- Cuándo se ha de comprobar
- Tiempo de retardo
- Frecuencia
- Copiar imagen en PC
- Ejecutar de forma silenciosa
- Vía de acceso de servicio
- Inicio automático de trabajo de servicio de fondo

Interfaz de usuario

Impedir la creación de iconos de escritorio

Políticas por plantilla

A continuación figuran los archivos de plantilla que permiten controlar las políticas. Consulte crear plantillas de políticas para obtener más información.

| Archivo de plantilla | Descripción |
|----------------------|--|
| caecfg.adm | Políticas que sugieren o imponen valores configurables específicos. Para generarlo, ejecute cwbadgen con la opción /std. |
| caerestr.adm | Políticas que restringen funciones específicas de iSeries Access para Windows. Para generarlo, ejecute cwbadgen con la opción /std. |
| config.adm | Políticas que imponen valores de configuración para entornos específicos y para los sistemas que hay en esos entornos, así como algunos valores configurables para esos sistemas. Para generarlo, ejecute cwbadgen con la opción /cfg. |
| caeinrst.adm | Políticas que restringen lo que los usuarios pueden instalar o desinstalar. También restringe otras funciones relacionadas con la instalación. Para generarlo, ejecute cwbadgen con la opción /std. |
| SYSNAME.adm | Políticas que restringen funciones específicas de iSeries Access para Windows para un sistema dado. Para generarlo, ejecute cwbadgen con la opción /ps. |

Administración de la Capa de sockets segura

La Capa de sockets segura (SSL) es un esquema de seguridad de uso extendido que permite al cliente PC autenticar el servidor y que cifra todos los datos y peticiones. Utilícelo cuando vaya a transferir datos delicados entre clientes y servidores. La transferencia de una tarjeta de crédito y la información del estado de cuenta bancaria son ejemplos de las transacciones de cliente/servidor que suelen beneficiarse de SSL. SSL provoca una disminución en el rendimiento debido al proceso adicional de cifrado y descifrado.

iSeries Access para Windows incluye un soporte de instalación opcional para la Capa de Sockets Segura (SSL) y un modo de gestionar bases de datos de claves con la **Gestión de claves IBM**. Todas las funciones de iSeries Access para Windows pueden comunicarse a través de SSL, excepto el mandato el Mandato remoto entrante y Ultimedia. Sin embargo, en un PC que utilice un procesador Intel de 64 bits como, por ejemplo, Itanium, sólo las aplicaciones y conexiones de 32 bits podrán utilizar SSL. iSeries Access para Windows permite las comunicaciones SSL con el servidor iSeries en el nivel de cifrado de 128 bits.

A partir de la v5r1, la autenticación de cliente está disponible para PC5250.



Impreso en España