



System i

# System i Access para Windows: Administración

*Versión 6 Release 1*







System i

System i Access para Windows: Administración

*Versión 6 Release 1*

**Nota**

Antes de utilizar esta información y el producto al que hace referencia, lea la información que figura en: "Notas", en la página 159.

Esta edición se aplica a la versión 6, release 1, modificación 0 de System i Access para Windows 5761-XE1 y a todos los releases y modificaciones siguientes hasta que se indique lo contrario en nuevas ediciones. Esta versión no se ejecuta en todos los modelos de sistema con conjunto reducido de instrucciones (RISC) ni tampoco se ejecuta en los modelos CISC.

© Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2008. Reservados todos los derechos.

---

## Contenido

### System i Access para Windows:

<b>Administración. . . . .</b>	<b>1</b>
Novedades en V6R1 . . . . .	1
Archivo PDF imprimible . . . . .	2
Entornos de red de System i Access para Windows . . . . .	2
Microsoft Windows Terminal Server . . . . .	3
Utilización de System i Access para Windows en un entorno de tres niveles . . . . .	3
Añadir la configuración TCP/IP a todos los usuarios . . . . .	7
Establecer ubicación de archivos de PC5250 para todos los usuarios . . . . .	7
Perfiles de usuario para los PC con varios usuarios . . . . .	8
Administración de ODBC . . . . .	8
Visión general del controlador ODBC de System i . . . . .	9
Configuración del sistema el controlador ODBC de System i Access . . . . .	10
Seguridad de ODBC de System i Access para Windows . . . . .	12
Resolver problemas de ODBC . . . . .	15

Administración de servidores de sistema principal . . . . .	28
Identificar servidores de sistema principal i5/OS y programas asociados . . . . .	29
Utilizar servidores de sistema principal i5/OS. . . . .	40
Utilización de programas de salida de servidor . . . . .	66
Administración de System i NetServer . . . . .	105
Restringir a los usuarios con políticas y administración de aplicaciones . . . . .	106
Visión general de las políticas de System i Access para Windows . . . . .	106
Preparación del sistema para utilizar políticas . . . . .	109
Lista de políticas de System i Access para Windows . . . . .	112
Administración de SSL (capa de sockets seguros) . . . . .	157
Información sobre licencia de código y exención de responsabilidad. . . . .	157

### **Apéndice. Notas . . . . . 159**

Información de la interfaz de programación . . . . .	161
Marcas registradas. . . . .	161
Términos y condiciones . . . . .	162



---

## System i Access para Windows: Administración

Utilice este tema para administrar System i Access para Windows en el entorno cliente/servidor.

Esta información asume que está familiarizado con System i Access para Windows, y que lo ha instalado en su sistema.

Seleccione entre los siguientes temas de administración para obtener información adicional requerida para System i Access para Windows:

**Nota:** Al utilizar los ejemplos de código, aceptará los términos del “Información sobre licencia de código y exención de responsabilidad” en la página 157.

### Información relacionada

Introducción a System i Access para Windows

Instalación y configuración

Programación de System i Access para Windows

“Información sobre licencia de código y exención de responsabilidad” en la página 157

---

## Novedades en V6R1

Existen nuevas funciones de administración de System i Access para Windows disponibles en este release.

Con la instalación de V6R1 podrá gestionar su entorno a través de las nuevas funciones de de System i Access para Windows que hayan sido agregadas a los proveedores de bases de datos y otras mejoras del producto. Estas incluyen:

- Funciones de comunicaciones que soportan Internet Protocol versión 6 (IPv6).
- Funciones de transferencia de datos que soportan nombre de tabla de 128 bytes y una nueva opción de descarga para abrir archivos.
- PC5250 con soporte para Personal Communications 5250, versión 5.9.
- Consulte la colección de temas de System i Access para Windows Programming para obtener una lista de las nuevas funciones disponibles utilizando los proveedores de datos .NET, OLE DB y ODBC.

### Nota:

En V6R1, i5/OS Information Center ([www.ibm.com/systems/i/infocenter](http://www.ibm.com/systems/i/infocenter)) sigue siendo la fuente principal de conceptos, consultas e información de tareas del producto System i Access para Windows . La página inicial de System i Access puede contener detalles sobre mejoras de V6R1M0 no documentadas en otros lugares.

## Otra información

Después de instalar System i Access para Windows, utilice este procedimiento desde la carpeta de System i Access para Windows para acceder a la Guía del usuario: **Inicio** → **Programas** → **IBM System i Access para Windows** → **Guía del usuario**.

Las API de base de datos C/C++ Database APIs (API SQL optimizadas) ya no están siendo mejoradas o recibiendo soporte. Consulte Programmer's Toolkit para obtener información sobre otras tecnologías que utilizar ara el acceso a base de datos.

Los sistemas operativos Windows 98 (todas las ediciones), Windows ME y Windows NT no están soportados con el producto V6R1 System i Access para Windows.

## Cómo visualizar las novedades o cambios

Esta información le ayudará a ver los cambios técnicos que se han realizado:

- La imagen  marca dónde empieza la información nueva o modificada.
- La imagen  marca dónde finaliza la información nueva o modificada.

Para encontrar otra información relativa a las novedades o cambios de este release, consulte el Memorándum para los usuarios.

### Información relacionada

Programación .NET

Programación OLE DB

Novedades de System i Navigator en V6R1

---

## Archivo PDF imprimible

Utilice esta vista para ver e imprimir un PDF de Administrar System i Access para Windows.

Para ver o descargar la versión PDF de este documento, seleccione Administrar System i Access para Windows (aproximadamente 436 KB).

## Cómo guardar los archivos PDF

Si desea guardar un archivo PDF en su estación de trabajo para verlo o imprimirlo:

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

## Descarga de Adobe Acrobat Reader

Necesita Adobe Acrobat Reader para ver o imprimir estos PDF. Puede descargar una copia en el sitio web de Adobe ([www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html](http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html)) .

---

## Entornos de red de System i Access para Windows

Puede administrar varios usuarios de PC y hacer que los servicios del sistema estén disponibles en distintos entornos de red.

Este tema identifica algunos de los entornos de red en los que puede funcionar System i Access para Windows. Puede hacer que los servicios de i5/OS estén disponibles para los clientes utilizando System i Access para Windows en un entorno de tres niveles o instalándolo en una versión del sistema operativo Windows que proporcione soporte al inicio de sesión remoto utilizando Terminal Services. Puede administrar un PC que tenga asignados varios usuarios.

Elija entre los temas a continuación para obtener información sobre los distintos métodos proporcionados para usuarios finales con acceso a servicios del sistema utilizando System i Access para Windows. Puede utilizar una conexión directa normal entre un PC y un sistema operativo, sin embargo, utilizando el entorno de Microsoft Windows Terminal Server Edition (TSE) o System i Access para Windows en un entorno de tres niveles le permitirá aprovechar otros entornos de red.

Elija también entre los siguientes temas para administrar PC con varios usuarios, utilizando System i Access para Windows.

## Microsoft Windows Terminal Server

Utilice las características de Microsoft Windows Terminal Server con System i Access para Windows.

Microsoft Windows Terminal Server es una versión que permite ejecutar simultáneamente varias sesiones de cliente en un solo servidor Windows. Permite conexiones desde múltiples plataformas de cliente, entre las que no sólo se incluyen Windows, sino también estaciones de red, UNIX, Linux, DOS, OS/2 y otros. Instalando System i Access para Windows en un servidor Windows con esta característica, aquellas estaciones de trabajo que no tengan System i Access para Windows instalado podrán acceder a los servicios de System i.

**Nota:** Establezca **Cuándo comprobar el nivel de servicio en Nunca** en la pestaña **Servicio** de las Propiedades de System i Access para Windows al ejecutar Terminal Services y utilizando los sistemas operativos Windows 2000 y posterior.

Para obtener información sobre la instalación, soporte, problemas comunes y soluciones al utilizar System i Access para Windows con Microsoft Windows Terminal Server, consulte el APAR II11373.

Para obtener más información acerca de Terminal Services en un servidor Windows, consulte la documentación de Microsoft o su sitio Web.

### Información relacionada

APAR II11373

## Utilización de System i Access para Windows en un entorno de tres niveles

Una gran variedad de estaciones de trabajo pueden acceder a los servicios de System i mediante las funciones de System i Access para Windows cuando el producto se instala en el nivel intermedio de un entorno de tres niveles.

Adicionalmente, los entornos de tres niveles presentan otras ventajas:

- **Mejor integración entre las diversas aplicaciones de cliente y servidor:** múltiples aplicaciones de usuario final que se ejecutan en varios clientes pueden comunicarse simultáneamente con las aplicaciones de un servidor Windows. Cada una de las aplicaciones del servidor Windows puede comunicar también con varias bases de datos.
- **Mejora de la gestión de transacciones mediante el servidor de transacciones de Microsoft:** 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 de System i en páginas web, utilizando Microsoft Internet Information Server (IIS):** IIS puede utilizar Active Server Pages para actualizar dinámicamente las páginas web con datos de DB2 para i5/OS.

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 un 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 de System i Access para Windows.

## Nivel intermedio

Esta capa contiene la lógica comercial o de aplicación. En entornos de System i Access para Windows, esta capa debe consistir en un servidor Windows ejecutando un script de Microsoft Active Server Pages o en un componente remoto.

Esta capa utiliza Internet Information Server (IIS) de Microsoft y, opcionalmente, puede utilizar Component Services o Microsoft Transaction Server para transacciones distribuidas. El script utiliza el proveedor ADO.NET, OLE DB o el controlador ODBC incluidos con System i Access para Windows. Estos clientes se comunican con el nivel de base de datos para obtener datos de la base de datos de DB2 para i5/OS.

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

- Utilizar Microsoft Transaction Server (MTS)
- Acceso a los servicios de System i desde el nivel intermedio

## Nivel de base de datos

Esta capa generalmente consiste de una base de datos DB2 para i5/OS. Sus aplicaciones pueden acceder a este y otros servicios de System i a través de los programas del servidor de sistema principal o a través de programas personalizados de System i.

## Utilización del soporte de transacciones distribuidas

El cliente de System i Access para Windows soporta Microsoft Transaction Server (MTS) y el modelo de Servicios de componente mediante el controlador ODBC de System i Access, el proveedor IBMDASQL OLE DB y el proveedor .NET de IBM DB2 para i5/OS.

## 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. Utilizado con System i Access para Windows ejecutándose en el nivel intermedio de un entorno de tres niveles, los componentes de MTS gestionan transacciones entre aplicaciones cliente, componentes de System i Access 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.

En los modelos de servidor Windows más recientes, MTS se ha sustituido por el modelo de Servicios de componente. Los proveedores ODBC y OLE DB de System i Access para Windows dan soporte al modelo de Servicios de componentes de la misma manera que soportan MTS.

## Notas de implementación

- Si MSDTC no puede cargar el controlador ODBC de System i Access `SQLSetConnectAttr(SQL_ATTR_ENLIST_IN_DTC)` fallará con el código de razón 2 (XaRmCreate failed). Si ha instalado System i Access para el componente de emulador PC5250 de Windows, se configurará la vía de acceso de entorno del sistema MSDTC. Para evitarlo, la vía de acceso del entorno del sistema en el PC que

ejecute MSDTC deberá incluir el directorio Shared dentro del directorio en el que está instalado System i 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** en System i Navigator, el nombre de conexión del sistema en System i Navigator deberá coincidir con el nombre de conexión especificado en el cliente de PC gestionado por MTS. MSDTC utiliza los mismos nombres de conexión que los PC de cliente ODBC de System i Access para Windows gestionados por MTS para conectarse a la base de datos DB2 para i5/OS. 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 System i Access para Windows y compruebe que está configurado para ejecutarse en el contexto 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 System i Access para Windows para obtener más información sobre dichas funciones.

Para obtener más información sobre MTS o sobre el modelo de Servicios de componente, consulte el sitio web de Microsoft.

#### Información relacionada



Sitio Web de Microsoft MTS

## Acceso a los servicios desde el nivel intermedio System i

Hay varias maneras de proporcionar a los componentes de nivel intermedio a los servicios de System i .

**Nota:** Los componentes de nivel intermedio no pueden tener una interfaz de usuario, por lo tanto, si el sistema solicita información de inicio de sesión, es posible que parezca que se han colgado las aplicaciones de tres niveles. Para impedir esto, los desarrolladores deben utilizar un nuevo objeto del sistema para especificar la información de conexión requerida (ID de usuario y contraseña). El valor de la modalidad solicitar para este objeto debe ser **no solicitar nunca**.

## Proveedor de datos .NET de System i Access para Windows

El **Proveedor .NET de IBM DB2 para i5/OS** ofrece el mejor rendimiento para acceder a la base de datos de programadores para acceder a la base de datos del sistema para programadores que escriben aplicaciones utilizando la infraestructura de acceso a datos .NET de Microsoft. En esta documentación, se utilizan indistintamente **Proveedor gestionado** de forma similar a **Proveedor .NET de IBM DB2 para i5/OS** y **Proveedor de datos IBM.Data.DB2.iSeries**. Independientemente del nombre que reciba, puede aprovechar el conjunto completo de tipos de datos .NET y funcionalidad SQL para facilitar el trabajo de las aplicaciones con datos almacenados seguramente en las bases de datos del sistema.

Consulte la sección Programación de .NET para obtener más información.

## Proveedores OLE DB de System i Access para Windows

La mayoría de aplicaciones y componentes utilizan los proveedores OLE DB de System i Access para Windows a través de ActiveX Data Objects (ADO). A continuación se muestran los cuatro beneficios principales que se consiguen llevando a cabo esta técnica:

- Permite que los desarrolladores efectúen sólo cambios menores en una única interfaz y técnica de programación para acceder a los programas, mandatos, consultas SQL, procedimientos almacenados y archivos lógicos y físicos.

- Da soporte a conversiones de datos automáticas entre DB2 para i5/OS y 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 la sección Programación de BD OLE para obtener más información.

## Controlador ODBC de System i Access para Windows

Además, puede acceder al controlador de ODBC de System i Access a través de ADO Remote Data Services (RDS), utilizando el proveedor OLE DB de Microsoft para ODBC (MSDASQL).

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

Para obtener más información sobre el controlador ODBC de System i, consulte la sección Programación de ODBC.

**Nota:** El proveedor OLE DB de System i Access para Windows, y varias funciones del controlador ODBC de System i Access, requieren la versión 2.5 de MDAC o posterior.

## Objetos de automatización de ActiveX

El cliente de System i Access para Windows proporciona una biblioteca de objetos de automatización de ActiveX que los desarrolladores pueden utilizar para el desarrollo de nivel intermedio. Estos objetos proporcionan acceso a:

- Colas de datos de System i
- Llamadas a mandatos remotos y programas distribuidos
- Objetos de administración
- Objetos de System i
- Acceso de transferencia de datos a tablas de base de datos de DB2 para i5/OS

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

**Nota:** El cliente de System i Access para Windows incluye la biblioteca de automatización del cliente de 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 System i Access para Windows proporcionan un acceso rápido y de bajo nivel a los servidores de sistema de principal de i5/OS. 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.

### Información relacionada

Programación .NET

Programación OLE DB

Elegir una interfaz para acceder al controlador ODBC

Programación ODBC

## Añadir la configuración TCP/IP a todos los usuarios

Utilice el mandato CWBCFG desde un indicador de mandatos o desde **Inicio** → **Ejecutar**, para configurar las conexiones de System i de todos los usuarios definidos en un PC.

Con este mandato también se añade información de configuración al perfil de usuario por omisión de Windows, que es el perfil utilizado cuando se crean perfiles de usuario adicionales.

Puede utilizar CWBCFG para añadir o modificar la ubicación que utiliza el emulador PC5250 cuando abre o crea archivos. CWBCFG puede modificar la definición de la ubicación de todos los usuarios del PC.

Finalmente, puede utilizar CWBCFG para activar o desactivar el conmutador de modalidad FIPS para todos los usuarios del PC.

Para obtener más información sobre CWBCFG o la modalidad FIPS, consulte la Guía del usuario de System i Access para Windows en línea.

## Establecer ubicación de archivos de PC5250 para todos los usuarios

La ubicación predeterminada de System i Access para Windows, utilizada por el emulador de PC5250 para almacenar y buscar archivos, tiene autorización de uso y escritura compartida para todos los usuarios de un PC.

La ubicación por omisión es:

`%ALLUSERSPROFILE%\IBM\Client Access\emulador\private`, donde ALLUSERSPROFILE es el nombre de una variable de entorno. El sistema operativo Microsoft Windows define esta variable de entorno para que contenga la vía de acceso común y en la que pueden escribir todas las aplicaciones y usuarios del PC.

Esta ubicación por omisión se cambia para cada usuario autorizado desde la pestaña PC5250 en Propiedades de System i Access para Windows. Para cambiar esta ubicación por omisión para todos los usuarios al mismo tiempo, el administrador utiliza el mandato CWBCFG desde un indicador de mandatos, especificando la opción `/pc5250path`.

### Migración de archivos en V6R1

Desde V6R1M0, la ubicación por omisión de archivos de System i Access para Windows y las opciones para la ubicación de archivos PC5250 han sido modificadas de la siguiente manera:

- La vía de acceso `%ALLUSERSPROFILE%\IBM\Client Access\emulador\private` sustituye la ubicación de (vía de acceso de instalación de System i Access para Windows)\emulador\private.
- La vía de acceso (Mis datos de aplicación)\IBM\Client Access\emulador\private sustituye a la ubicación (Mis documentos)\IBM\Client Access\emulador\private.

Para cada una de las opciones anteriores, la migración de la ubicación de archivos PC5250 y de su contenido se produce para todos los usuarios del PC durante el primer inicio de sesión de dicho usuario después de la instalación de V6R1M0 del producto System i Access para Windows. La vía de acceso de los archivos PC5250 ha cambiado y, si no se han copiado ya, se copiarán todos los archivos desde la ubicación antigua a la nueva. Se escribirá un archivo de registro, `cwbemcpy.log`, en la nueva ubicación para indicar qué archivos se han copiado y listar cualquier error que se haya producido al copiarlos. Cualquier acceso directo de icono, configurado para iniciar una sesión de PC5250 que especifique la vía de acceso antigua deberá ser modificado manualmente.

### Notas:

- Cualquier cuenta de usuario creada tras la ejecución de CWBCFG utiliza la ubicación por omisión establecida por CWBCFG .
- Sólo los administradores pueden utilizar CWBCFG.

- Excepto por lo anteriormente mencionado, CWBCFG no mueve ningún archivo desde la ubicación antigua a la nueva. Si es necesario, los archivos deberán desplazarse manualmente.

Para obtener más información sobre CWBCFG, consulte la Guía del usuario de System i Access para Windows en línea.

## Perfiles de usuario para los PC con varios usuarios

Puede administrar PC con varios usuarios de System i Access para Windows. Este tipo de administración está disponible como función de los sistemas operativos Windows mediante el uso de perfiles itinerantes y obligatorios.

**Nota:** Para obtener documentación acerca de cómo implementar estos métodos de administración de múltiples usuarios en la red, consulte las ofertas de Microsoft para el sistema operativo Windows que esté utilizando.

### Perfiles de usuario itinerantes

Los perfiles de usuario itinerantes son perfiles de usuario Windows que pueden itinerar entre los PC. Los cambios de configuración acompañan al usuario. Los perfiles de usuario itinerantes normalmente residen en el servidor Windows. Cada usuario itinerante tiene un directorio en el servidor Windows 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.

### 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.

---

## Administración de ODBC

System i Access para Windows incluye un controlador de ODBC que permite que las aplicaciones tengan acceso a las bases de datos de DB2 para i5/OS en la red. Este tema proporciona una visión general de ODBC, instrucciones para instalar el controlador y una guía de resolución de problemas.

**Nota:** Para obtener información y consideraciones cuando se trabaja con las API de ODBC, consulte la Programación de ODBC.

Conectividad Abierta de Bases de Datos (ODBC) es un estándar de Microsoft que proporciona 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.

Para ayudarle con la integración del soporte de ODBC en sus aplicaciones, consulte la sección sobre programación de ODBC de System i Access para Windows, donde podrá obtener información sobre los siguientes subtemas:

- Lista de las API de ODBC
- Implementación de las API de ODBC
- Ejemplos de programación
- Rendimiento de ODBC

#### Información relacionada

Programación ODBC

Controlador ODBC de System i ODBC para Linux

Consulte este tema sobre cómo instalar y utilizar el controlador ODBC de IBM para Linux para acceder a la base de datos de System i. El controlador de ODBC de IBM System i no forma parte de System i Access para Windows. Es un producto distinto que se utiliza sólo con el sistema operativo Linux.

## Visión general del controlador ODBC de System i

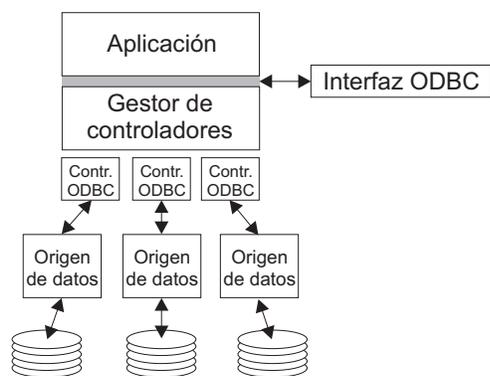
Proporciona una descripción general de ODBC y cómo utilizarlo con System i Access para Windows.

El controlador de ODBC de System i Access es una colección de API (interfaces de programación de aplicaciones) para acceder a la información en la base de datos utilizando SQL (lenguaje de consulta estructurado). Utilizando el controlador ODBC de System i Access las aplicaciones pueden acceder a distintas bases de datos utilizando el mismo código fuente y manejar datos en el formato más conveniente para dichas 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. System i Access proporciona controladores de ODBC de 32 y 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. La 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. Hay dos versiones del Administrador de ODBC, de 32 bits y de 64 bits, a las que puede accederse desde la carpeta de System i 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. Para obtener más información sobre cómo configurar los orígenes de datos, consulte el apartado Soporte ODBC de 64 bits en la Guía del usuario de System i Access para Windows.

### Componentes ODBC



RV3W364-1

**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 sólo 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 sobre ODBC, consulte el sitio web de Microsoft.

#### Tareas relacionadas

“Especificar el origen de datos ODBC” en la página 11

Debe especificar el origen de datos de ODBC de System i Access para que la aplicación pueda acceder y manipular datos.

## Configuración del sistema el controlador ODBC de System i Access

Presenta procedimientos para configurar un entorno que dé soporte al controlador ODBC. Para ayudarle a configurar el controlador de ODBC, inicie el programa de administración de ODBC desde el grupo System i Access para Windows y consulte la ayuda en línea.

El controlador de ODBC System i Access es un controlador conforme con la versión 3.5 de ODBC. El controlador requiere componentes de acceso de datos de Microsoft (MDAC) versión 1.5 o 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 las versiones de MDAC 2.1 y posteriores proporcionan funciones adicionales para aquellas aplicaciones que utilicen ADO, el proveedor OLE DB de Microsoft para ODBC y System i Access para Windows ODBC para acceder a los datos de DB2 para i5/OS. 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: [www.microsoft.com/data](http://www.microsoft.com/data).

Consulte el tema Origen de datos ODBC para configurar su controlador ODBC. Complete su configuración según los pasos que encontrará en el tema relativo a la adición del sistema local al directorio RDB.

El uso de ASP independientes a través de ODBC es opcional. Para obtener más información sobre la configuración de este soporte, consulte ASP independientes.

Para ayudarle a configurar las opciones de un origen de datos específico, inicie el Administrador de ODBC desde el grupo de programas System i Access para Windows, seleccione el origen de datos que desea configurar y consulte la ayuda en línea.

#### Información relacionada



[www.microsoft.com/data](http://www.microsoft.com/data)

## Añadir el sistema local al directorio RDB

Para utilizar el proveedor de System i Access ODBC, OLE DB o .NET Data, el 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 Gestión de discos.

**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 de DB2 para i5/OS de SQL esto se corresponde con [nombre RDB].[nombre colección].identificador.

**Información relacionada**

Gestión de discos

**Especificar el origen de datos ODBC**

Debe especificar el origen de datos de ODBC de System i Access para que la aplicación pueda acceder y manipular datos.

Para especificar el origen de datos, siga estos pasos:

1. Inicie el programa Administración de ODBC desde el grupo de programas de System i Access para Windows.
2. Seleccione la pestaña apropiada para el tipo de origen de datos. Para obtener más información, consulte Visión general del controlador ODBC de iSeries Access.
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 5.
4. Seleccione el controlador ODBC de iSeries Access para su origen de datos y pulse **Finalizar**.

**Nota:** Puede que se haya dado cuenta de que el nombre Controlador ODBC de Client Access (32 bits) en la lista de controladores. Este nombre se encuentra ahí para que sigan funcionando los orígenes de datos creados con releases anteriores de Client Access. Ambos nombres señalan el mismo controlador ODBC. Puede utilizar cualquiera de los nombres; sin embargo, en los releases futuros se eliminará el controlador ODBC de Client Access (32 bits).

5. Especifique las opciones deseadas utilizando el diálogo de configuración de ODBC de System i 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 (@)

Caracteres de origen de datos no permitidos	
Paréntesis derecho ( )	Punto y coma (;)

### Conceptos relacionados

“Visión general del controlador ODBC de System i” en la página 9

Proporciona una descripción general de ODBC y cómo utilizarlo con System i Access para Windows.

### Tareas relacionadas

“Utilizar ASP independientes a través de ODBC”

En este apartado puede encontrar los pasos para conectarse a un ASP independiente mediante System i Access ODBC.

### Información relacionada

Gestión de discos

## Utilizar ASP independientes a través de ODBC

En este apartado puede encontrar los pasos para conectarse a un ASP independiente mediante System i Access ODBC.

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

1. Seleccione la pestaña **Servidor**.
2. Pulse en "Alterar temporalmente base de datos por omisión con el siguiente:".
3. Especifique el **nombre RDB** que corresponda con la **ASP independiente** con la que desea conectar.
4. 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 el temario Gestión de discos.

### Tareas relacionadas

“Especificar el origen de datos ODBC” en la página 11

Debe especificar el origen de datos de ODBC de System i Access para que la aplicación pueda acceder y manipular datos.

### Información relacionada

Gestión de discos

## Seguridad de ODBC de System i Access para Windows

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

La siguiente información no tiene como finalidad ser una guía completa de las estrategias de seguridad en la plataforma System i o con System i Access para Windows. Simplemente proporciona una visión general de las estrategias de seguridad que afectan a los usuarios de System i Access para Windows y ODBC. Para obtener información más detallada, consulte IBM Security - Reference.

### Información relacionada

Guía de consulta de seguridad

## Estrategias ODBC habituales que no son seguras

Evite algunas técnicas de seguridad de ODBC comunes de System i Access para asegurarse de que su entorno es seguro.

A veces, los administradores del sistema intentan asegurar el acceso a los datos, en lugar de asegurar los propios 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 las aplicaciones basadas en la emulación 5250 o para la interfaz basada en caracteres. 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 de System i Access para Windows y de Administración de aplicaciones mejora la seguridad, y el uso de la autorización de nivel de objeto aún más.

Potencialmente, las políticas de System i Access para Windows pueden restringir el acceso de ODBC a un origen de datos en particular para que sea de solo lectura. La administración de aplicaciones en System i Navigator puede impedir el acceso de ODBC.

Para obtener más información, consulte IBM Security - Reference.

### **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 System i Access utiliza el servidor de sistema principal de bases de datos: los puntos de salida QIBM\_QZDA\_INIT, QIBM\_QZDA\_NDBx y QIBM\_QZDA\_SQLx. Algunos controladores ODBC y métodos de acceso a datos de System i Access para Windows (como OLE DB) 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 Copia de seguridad y recuperación.

### **Restricciones de nombre de origen de datos (DSN)**

El controlador ODBC de System i Access soporta un valor de DSN que proporciona acceso de sólo lectura a la base de datos. El controlador ODBC de System i Access ODBC soporta un valor de origen de datos de sólo lectura y de lectura-llamada. Aunque no son seguros, estos valores pueden ayudar a prevenir operaciones de actualización y supresión accidentales.

#### **Información relacionada**

Guía de consulta de seguridad

Copia de seguridad y recuperación

### **Estrategias de seguridad de programa ODBC**

Considere las siguientes estrategias de seguridad de programas ODBC de System i Access.

## 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 que utilice la interfaz basada en caracteres podrá definir las restricciones mediante la autorización adoptada del 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 mucho la accesibilidad de los datos de DB2 para i5/OS. 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. El sistema soporta 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 una versión HTML en línea de la publicación o imprima una versión en PDF desde DB2 for i5/OS SQL Reference.

Vea también Administración de servidores de sistema principal 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 más información, consulte IBM Security - Reference.

### Conceptos relacionados

“Administración de servidores de sistema principal” en la página 28  
Identifique y utilice y gestione eficazmente los servidores de sistema principal de System i Access para Windows.

**Información relacionada**

DB2 for i5/OS SQL Reference  
Guía de consulta de seguridad

## **Información afín para la seguridad de ODBC**

Encontrar información adicional sobre seguridad de System i Access ODBC.

Seleccione los enlaces relacionados para obtener información detallada sobre temas específicos.

Puede también ponerse en contacto con el soporte técnico de System i o buscar en la página de soporte técnico en [www.ibm.com/systems/support/i/](http://www.ibm.com/systems/support/i/) para obtener información adicional.

**Conceptos relacionados**

“Administración de servidores de sistema principal” en la página 28  
Identifique y utilice y gestione eficazmente los servidores de sistema principal de System i Access para Windows.

**Información relacionada**

Guía de consulta de seguridad  
Copia de seguridad y recuperación  
DB2 for i5/OS SQL Reference

## **Resolver problemas de ODBC**

Ayuda a resolver algunos de las dificultades más comunes de System i 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.

Para obtener ayuda sobre la integración del soporte de ODBC en sus aplicaciones, consulte la sección Programación de ODBC de System i Access para Windows donde podrá obtener información sobre los siguientes subtemas:

- Lista de las API de ODBC
- Implementación de las API de ODBC
- Ejemplos de programación
- Rendimiento de ODBC

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

**Información relacionada**

Programación ODBC

## **Herramientas de diagnóstico y rendimiento ODBC**

Utilice herramientas para ayudarle a diagnosticar problemas de ODBC de System i Access.

Elija entre los siguientes elementos para obtener información acerca de las herramientas de diagnóstico y rendimiento del lado del cliente o del servidor de ODBC:

**Conceptos relacionados**

“Comprobación de estado del servidor” en la página 20  
Utilice el mandato de System i Access para Windows CWBPING.

“Recopilación de información para el soporte técnico de IBM” en la página 27

Para que el personal de soporte de IBM pueda ofrecerle un mejor servicio, tenga disponible determinada información al abrir un registro de programa en el soporte de IBM sobre System i Access para Windows.

### Herramientas de diagnóstico y rendimiento ODBC del lado del cliente:

Utilice herramientas del lado del cliente para ayudarle a diagnosticar problemas de ODBC de System i.

La tabla siguiente contiene herramientas de diagnóstico y rendimiento ODBC 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 las API de ODBC desde las aplicaciones.  Consulte Recoger un rastreo ODBC (SQL.LOG) para obtener más información.
Programas de utilidad para el rastreo ODBC	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 de datos 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 <code>cwbping</code> (su nombre de sistema o dirección IP) en un indicador de mandatos. Por ejemplo: <code>cwbping testsys1</code> o <code>cwbping 127.127.127.1</code>  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 <b>CWBCOTRC ON</b> en un indicador de mandatos mientras esté ubicada en el directorio <code>\Archivos de programa\IBM\Client Access</code> . Cuando se haya conectado el rastreo, se podrá iniciar la aplicación. Al escribir <b>CWBCOTRC OFF</b> 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 detallado recopila información de componentes de System i Access para Windows en uso. La información ODBC que se encuentra en este rastreo incluye puntos de entrada en el 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 detallado.

### Herramientas de diagnóstico y rendimiento de ODBC del lado del servidor:

Utilice herramientas del lado del servidor para ayudarle a diagnosticar problemas de ODBC de System i Access.

Las tablas siguientes contienen herramientas de diagnóstico y de rendimiento ODBC del lado del servidor:

#### 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.
---------------------------	---

Rastreos de trabajo	<p>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:</p> <p><b>Trabajo de rastreo</b> Rastrea las llamadas internas realizadas por el servidor de sistema principal. Ejecute el mandato TRCJOB *ON.</p> <p><b>Rastreo de depuración</b> Se utiliza para revisar el rendimiento de la aplicación y para determinar la razón de un problema determinado.</p> <p>El mandato STRDBG se ejecuta frente al trabajo de un servicio activo. Este mandato anota, en las anotaciones de trabajo de la sesión de depuración, las decisiones que toma el Optimizador de consulta. Por ejemplo, registra los tiempos de consulta estimados, las vías de acceso utilizadas y los errores de cursor.</p> <p>Una forma sencilla de habilitar STRDBG es configurar el DSN de ODBC que está utilizando a través del <b>Administrador de ODBC</b> seleccionando la opción <b>Habilitar el mandato Iniciar depuración (STRDBG)</b> en la pestaña <b>Diagnóstico</b>. Alternativamente, puede ejecutar el mandato siguiente:</p> <p style="text-align: center;">STRDBG UPDPROD(*YES)</p> <p>El registro de trabajos de de ODBC puede registrar todos los errores que se han producido en la base de datos de System i. Cuando el trabajo está en modalidad de depuración, las anotaciones de trabajo también contendrán información relativa al rendimiento.</p>
Herramientas de rendimiento	<p>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 <b>Performance Tools/400</b> para analizar los resultados.</p> <p>También puede utilizar las herramientas supervisor de bases de datos y Visual Explain. Consulte la ayuda en línea de System i Navigator para obtener más información.</p>
Anotaciones de trabajo QZDASOINIT	<p>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.</p> <p>Una forma sencilla de acceder a las anotaciones de trabajo es configurar el DSN de ODBC que está utilizando a través de <b>Administrador ODBC</b> seleccionando la opción <b>Imprimir anotaciones del trabajo en desconexión</b> en la pestaña <b>Diagnóstico</b>. Para encontrar las anotaciones de trabajo, abra una sesión de emulación <b>PC5250</b> y emita el mandato WRKSPLF. Especifique el perfil de usuario de System i utilizado en la conexión de ODBC como el parámetro de usuario del mandato WRKSPLF.</p>
QAQQINI (Archivo de opciones de consulta)	<p>Puede establecer la biblioteca para el archivo de opciones de la consulta, configurando el DSN del ODBC que está utilizando a través del <b>Administrador del ODBC</b> y seleccionando la pestaña <b>Diagnóstico</b>. Entre el nombre de la biblioteca que desea utilizar en el cuadro de biblioteca del archivo de opciones de la consulta.</p>

### Recoger un rastreo ODBC (SQL.LOG):

Pasos para recopilar llamadas de API ODBC de System i Access

Siga estos pasos para recoger un SQL.LOG:

1. Inicie el **Administrador de origen de datos ODBC**.
2. Seleccione la pestaña **Rastrear**
3. Seleccione el botón **Iniciar rastreo ahora**.
4. Seleccione **Aplicar** o **Aceptar**.
5. Vuelva a crear el error
6. Vuelva al **Administrador ODBC**.
7. Seleccione la pestaña **Rastrear**.
8. Seleccione el botón **Detener rastreo ahora**.
9. El rastreo puede verse en la ubicación que especificó inicialmente en el recuadro **Vía de archivo de anotaciones cronológicas**.

**Nota:** Este procedimiento es de aplicación cuando se utiliza la versión 2.5 de MDAC. Si utiliza otra versión de MDAC, es posible que deba seguir otros pasos.

#### **Reunir un rastreo de datos:**

Entre los artículos ODBC que son útiles en este rastreo se incluyen los 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.

**Nota:** Hay pasos que deben realizarse antes de llevar a cabo un rastreo de datos para el servidor de transacciones de Microsoft (MTS). Realice los pasos para reunir un rastreo de datos para un servidor de transacciones de Microsoft (MTS) antes de llevar a cabo los pasos siguientes.

1. Desde el menú Inicio seleccione **Programas** → **IBM System i Access para Windows** → **Propiedades de System i Access para Windows**.
2. Pulse la pestaña **Herramientas de diagnóstico**.
3. Pulse el botón **Iniciar herramientas de diagnóstico**.
4. Pulse en **Aceptar**. A la derecha del escritorio, aparece un icono que parece un sistema con un punto rojo encima.
5. Pulse con el botón derecho del ratón en el icono y elija **Iniciar todos los diagnósticos**
6. Vuelva a crear el problema.
7. Pulse el botón derecho sobre el icono y seleccione **Rastreo de datos** → **Detener**.
8. Pulse el botón derecho sobre el icono y seleccione **Rastreo de datos** → **Visualizar**.
9. En el menú Archivo seleccione **Guardar como**.
10. Escriba un nombre y pulse el botón **Guardar**.

*Reunir un rastreo de datos para un servidor de transacciones de Microsoft (MTS):*

Identifique los pasos para recopilar un rastreo de MTS de System i Access para Windows.

1. Compruebe que tiene Mandato remoto entrante (IRC), una característica opcional de System i Access para Windows, instalada en la máquina que tiene MTS y Microsoft Distributed Transaction Coordinator (MSDTC).
2. Asegúrese de que IRC se esté ejecutando en la misma cuenta en que se ejecuta MSDTC. Verifíquelos en Inicio/Valores/Panel de control/Servicios.
3. En un indicador de mandatos, ejecute **REXEC dragonfire CWBLOG START/DETAILTRACE**. Sustituya "dragonfire" por el nombre de su PC.
4. IRC solicitará un ID de usuario y una contraseña. Especifique un ID de usuario que tenga la autorización del administrador.
5. Lleve a cabo los pasos para reunir un rastreo de datos.

## Mensajes de error de ODBC de System i Access

Cuando se produce un error, el controlador de ODBC de System i Access devuelve el SQLSTATE (un código de error de 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.

Para aquellos errores producirse en el origen de datos, el controlador de ODBC de System i Access correlaciona el error nativo devuelto con el SQLSTATE correspondiente. Cuando el controlador ODBC de System i Access y el gestor de controladores de Microsoft detectan un error, generan el SQLSTATE correspondiente. El controlador ODBC de System i Access devuelve un mensaje de error basado en el mensaje devuelto por el DBMS.

Para aquellos errores que se producen en el controlador ODBC de System i Access o el gestor de controladores de Microsoft, el controlador ODBC de System i Access devuelve un mensaje de error basado en el texto asociado con SQLSTATE.

### Formato de mensaje de error

Los mensajes de error tienen el siguiente formato:

[suministrador][componente ODBC][origen de datos]  
mensaje de error

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

Cuando el error se produce en el origen de datos, los prefijos de [suministrador] y [componente ODBC] identifican el suministrador 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 System i Access	[IBM <sup>(R)</sup> ] [Controlador ODBC de System i Access] N/P
Mensajes NLS	[IBM] [Controlador ODBC de System i Access] Columna #: Número de mensaje de error NLS Texto de mensaje de error NLS
Capa de comunicación	[IBM] [Controlador ODBC de System i Access]  Se ha producido una anomalía en el enlace de comunicaciones. Comm RC=xxxx - (texto de mensaje), donde xxxx es el número de error en formato decimal, no hexadecimal. El texto de mensaje que describe la naturaleza del error aparece con el número de error. <b>Nota:</b> Para obtener más información acerca de los ID de mensajes de error, consulte los códigos de retorno de System i Access o la Guía del usuario de System i Access para Windows en línea.
DB2 para i5/OS	[IBM] [Controlador ODBC de System i Access] [DB2] Mensaje de error de servidor

## Visualizar el texto de mensaje de error de DB2 para i5/OS:

Para los errores que empiezan por:	Utilice este mandato CL
SQL	DSPMSGD RANGE(SQLxxxx) MSGF(QSQLMSG)
IWS o PWS	DSPMSGD RANGE(ZZZxxxx) MSGF(QIWS/QIWSMSG) en donde ZZZ es IWS o PWS

Consulte Errores habituales de ODBC para obtener ayuda acerca de otros mensajes de error ODBC.

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

### Conceptos relacionados

“Errores ODBC frecuentes” en la página 22

Encuentre y resuelva errores de System i Access ODBC.

### Información relacionada

Códigos de retorno de System i Access

## Resolución de problemas de la conexión de System i

Cada conexión de ODBC se comunica con un programa de bases de datos de System i. 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 QUSRWRK, 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 para obtener detalles sobre 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 conectarse al sistema principal de System i, lleve a cabo las siguientes tareas de resolución de problemas:

### Conceptos relacionados

“Administración de servidores de sistema principal” en la página 28

Identifique y utilice y gestione eficazmente los servidores de sistema principal de System i Access para Windows.

### Comprobación de estado del servidor:

Utilice el mandato de System i Access para Windows CWBPING.

El producto System i Access para Windows tiene un mandato especial para verificar el estado de los servidores de sistema principal:

```
CWBPING nombre_sistema
```

donde nombre\_sistema 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

### Conceptos relacionados

“Herramientas de diagnóstico y rendimiento ODBC” en la página 15  
 Utilice herramientas para ayudarle a diagnosticar problemas de ODBC de System i Access.

### Verificar que los subsistemas están activos:

Los trabajos ODBC conectados por TCP/IP de System i Access ODBC (QZDASOINIT) se ejecutarán en el subsistema QUSRWRK. 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 que el subsistema se inicie automáticamente al hacer IPL, modifique el procedimiento de inicio de IPL (el valor por omisión es QSYS/QSTRUP) para incluir el mandato STRSBS QSERVER.

Además del subsistema QSERVER, los subsistemas QSYSWRK y QUSRWRK deberán estar ejecutándose.

### Verificar que los trabajos de prearranque se estén ejecutando:

IBM suministra los subsistemas QSERVER/QUSRWRK de forma que utilicen trabajos de prearranque para mejorar el rendimiento durante la inicialización y el arranque de un trabajo. Si no están activos, estos trabajos de arranque previo pueden afectar a una conexión de System i.

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, utilice uno de los siguientes:

```
WRKACTJOB SBS(QUSRWRK)
```

```
WRKACTJOB SBS('subsistema definido por el usuario')
```

El trabajo de prearranque apropiado debe estar activo:

Trabajo	Usuario	Tipo	-----Estado-----	
QZDASOINIT	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.

### Consideraciones adicionales sobre TCP/IP:

Utilice NETSTAT, STRTCP y STRHOSTSVR para verificar e iniciar funciones de TCP/IP para resolver problemas de una conexión de System i.

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

```
NETSTAT *CNN
```

**Nota:** Para verificar que se ha iniciado TCP/IP con System i Navigator, deberá antes haber configurado el servidor con TCP/IP y, a continuación, hacer lo siguiente:

1. En System i Navigator, seleccione **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 Remota	Puerto Remoto	Puerto 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 sockets del servidor de bases de datos, se está ejecutando en el subsistema QSERVER.
  - 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 QZSOSMAPD se esté ejecutando en el subsistema QSYSWRK.
  - as-svrmap debe estar en estado de escucha como muestra NETSTAT \*CNN.
  - Debe utilizarse WRKJOB QZSOSMAPD para comprobar las anotaciones de trabajo del daemon por si hubiera algún mensaje de error.

El PC localiza el puerto utilizado por el servidor de bases de datos, conectando con el puerto del correlacionador de servidores. Recupera el puerto utilizado por as-database. Lo convierte entonces al puerto correspondiente que está siendo supervisado por el daemon del servidor de bases de datos, QZDASRVSD. El daemon servidor unirá la conexión de cliente a un trabajo de prearranque QZDASOINIT en QUSRWRK. 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 que TCP/IP se ha iniciado, consulte Problemas generales de TCP/IP.

#### Información relacionada

Configurar el servidor con TCP/IP

Problemas generales de TCP/IP

## Errores ODBC frecuentes

Encuentre y resuelva errores de System i Access ODBC.

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

#### Conceptos relacionados

“Mensajes de error de ODBC de System i Access” en la página 19

Cuando se produce un error, el controlador de ODBC de System i Access devuelve el SQLSTATE (un código de error de 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.

### Errores SQL:

Lista de errores SQL comunes de ODBC de System i Access encontrados encontrados por las aplicaciones

**Nota:** Si desea obtener más información acerca de los errores SQL, consulte la sección Mensajes y códigos SQL.

#### Información relacionada

Mensajes y códigos SQL

*SQL0104 - La señal &1 no era válida. Señales válidas: &2:*

Mensaje de sintaxis SQL de ODBC de System i Access no válida

Causa probable:

- La aplicación ha generado una sentencia SQL con la sintaxis incorrecta. Para obtener ayuda en la determinación del problema, utilice la herramienta de rastreo de ODBC, facilitada con el Administrador de ODBC, para consultar SQL.LOG.
- Consulte SQL0114 - Base de datos relacional &1 no es la misma que el servidor &2 actual si "\*" es la señal.
- La sentencia SQL utiliza un literal que supera el límite de tamaño de 32K. Considere la utilización de un marcador paramétrico en lugar de un literal. De esta forma reducirá el tamaño de la sentencia, al mismo tiempo que puede superar el tamaño de campo máximo permitido.
- La aplicación está utilizando sintaxis incorrecta para la unión exterior izquierda. Algunas aplicaciones toman por omisión la sintaxis de unión exterior izquierda propietaria \*= en la cláusula WHERE (PowerBuilder 3.0 & 4.0, Crystal Reports). Consúltelo con el vendedor de la aplicación. La mayoría proporciona un valor ini o un valor de configuración para utilizar la sintaxis de unión exterior izquierda ODBC.
- La configuración del Nombre de origen de datos ODBC (DSN) utiliza un separador decimal de caracteres equivocado. Algunos usuarios han establecido el parámetro del separador decimal de la conexión ODBC en una coma en vez de un punto.

#### Conceptos relacionados

“SQL0114 - Base de datos relacional &1 no es la misma que el servidor &2 actual” en la página 24  
Actualice la entrada de directorio de base de datos relacional de ODBC de System i Access.

*SQL0113 - El nombre &1 no está permitido.:*

Actualice el directorio de base de datos relacional de ODBC de System i Access

Causa probable:

Es probable que el nombre de sistema no esté en el directorio de bases de datos relacionales. Ejecute el mandato Añadir entrada de directorio de bases de datos relacionales:

```
ADDRDBDIRE RDB(SYSNAME) RMTLOCNAME(*LOCAL)
```

En el ejemplo anterior, SYSNAME es el nombre de ubicación local por omisión del sistema (como se especifica en el mandato DSPNETA).

Otra causa frecuente de este error es un punto (.) en un nombre de tabla o biblioteca. Aunque el punto es válido según las convenciones de denominación de archivos de i5/OS, el nombre deberá estar encerrado

en comillas para utilizarlo en una sentencia SQL. Una manera de evitar el error a corto plazo puede ser crear un archivo lógico sobre el archivo físico deseado, utilizando la sintaxis de denominación SQL. Otra solución posible es crear un seudónimo SQL sobre el archivo deseado y acceder al archivo indirectamente mediante el seudónimo.

*SQL0114 - Base de datos relacional &1 no es la misma que el servidor &2 actual:*

Actualice la entrada de directorio de base de datos relacional de ODBC de System i Access.

Causa probable:

Es probable que el nombre de sistema no esté en el Directorio de bases de datos relacionales. Ejecute el mandato Añadir entrada de directorio de bases de datos relacionales:

```
ADDRDBDIRE RDB(SYSNAME) RMTLOCNAME(*LOCAL)
```

En el ejemplo anterior, SYSNAME es el nombre de ubicación local por omisión del sistema (como se especifica en el mandato DSPNETA).

Otra causa frecuente de este error es un punto (.) en un nombre de tabla o biblioteca. Aunque válido en las convenciones de denominación, para poder utilizarlo dentro de una sentencia SQL debe encerrar el nombre en comillas. Una manera de evitar el error a corto plazo puede ser crear un archivo lógico sobre el archivo físico deseado, utilizando la sintaxis de denominación SQL.

#### **Conceptos relacionados**

“SQL0104 - La señal &1 no era válida. Señales válidas: &2” en la página 23  
Mensaje de sintaxis SQL de ODBC de System i Access no válida

*SQL0204 - No se ha encontrado MYSYSCONF:*

Para ODBC de System i Access: tabla opcional en el servidor.

Causa probable:

Normalmente, sólo las anotaciones de los trabajos que utilizan Microsoft Jet Engine (Microsoft ACCESS o Microsoft Visual Basic) contienen este mensaje. MS Jet Engine siempre comprueba si hay una tabla opcional en el servidor denominado MYSYSCONF. Las aplicaciones ignoran este aviso. Para obtener más información, consulte el documento sobre Microsoft Jet Database Engine Connectivity o póngase en contacto con Microsoft.

*SQL0208 - La columna ORDENAR POR no está en la tabla de resultados:*

Para ODBC de System i Access: problema con la cláusula ORDER BY

Causa probable:

El controlador ODBC de System i Access notifica "Y" a la propiedad SQL\_ORDER\_BY\_COLUMNS\_IN\_SELECT (ODBC 2.0). Una serie de caracteres de "Y" implica que las columnas de la cláusula ORDENAR POR deben estar en la lista de selección. Algunas aplicaciones de informes de escritorio ignoran o no comprueban este valor e intentan utilizar un campo de orden por que no está en la lista de selección.

*SQL0900 - El proceso de aplicación no está en estado conectado:*

Actualice la entrada de directorio de base de datos relacional de ODBC de System i Access.

Causa probable:

Es probable que el nombre de sistema no esté en el Directorio de bases de datos relacionales. Ejecute el mandato Añadir entrada de directorio de bases de datos relacionales:

```
ADDRDBDIRE RDB(SYSNAME) RMTLOCNAME(*LOCAL)
```

En el ejemplo anterior, SYSNAME representa el nombre de ubicación local por omisión del sistema (como se especifica en el mandato DSPNETA).

Otra causa frecuente de este error es un punto (.) en un nombre de tabla o biblioteca. Aunque válido en las convenciones de denominación, para poder utilizarlo dentro de una sentencia SQL debe encerrar el nombre en comillas. Una manera de evitar el error a corto plazo puede ser crear un archivo lógico sobre el archivo físico deseado, utilizando la sintaxis de denominación SQL.

La configuración del Nombre de origen de datos ODBC (DSN) utiliza una convención de denominación equivocada. Utilice el Administrador ODBC para cambiar el DSN de forma que utilice la convención de denominación (\*SQL o \*SYS) correcta. Utilice siempre \*SQL, a menos que el diseño de la aplicación espere de manera específica \*SYS.

*SQL0901 - Error del sistema SQL:*

Para ODBC de System i Access: error de comprobación de la máquina servidor (función)

Causa probable:

Otro error del que se ha informado previamente ha impedido el proceso de una sentencia SQL. El error anterior se anota sólo en las anotaciones de trabajo de i5/OS y no se devuelve a la aplicación ODBC. Deberá localizar y recuperar las anotaciones de trabajo para identificar y resolver el problema.

Para encontrar el registro de trabajos, abra una sesión de emulación de PC5250 y emita un WRKSPLF donde el usuario es el perfil de usuario de System i utilizando en la conexión de ODBC. Sin embargo, en algunos casos las anotaciones de trabajo se localizan utilizando WRKSPLF QUSER. Por ejemplo, es necesario utilizar WRKSPLF QUSER para buscar las anotaciones de trabajo asociadas cuando los trabajos de preinicio no pueden iniciarse.

*SQL5001 - El calificador de columnas o la tabla &2 no está definido.:*

Modifique el convenio de denominación de DSN ODBC de System i Access.

Causa probable:

La configuración del Nombre de origen de datos ODBC (DSN) utiliza una convención de denominación equivocada. Utilice el Administrador ODBC para cambiar el DSN de forma que utilice la convención de denominación (\*SQL o \*SYS) correcta. Utilice siempre \*SQL, a menos que el diseño de la aplicación espere de manera específica \*SYS.

*SQL5016 - El nombre de objeto &1 no es válido para la convención de denominación:*

Modifique el convenio de denominación de DSN ODBC de System i Access.

Causa probable:

La configuración del Nombre de origen de datos ODBC (DSN) utiliza una convención de denominación equivocada. Utilice el Administrador ODBC para cambiar el DSN de forma que utilice la convención de denominación (\*SQL o \*SYS) correcta. Utilice siempre \*SQL, a menos que el diseño de la aplicación espere de manera específica \*SYS.

*SQL7008 - &1 en &2 no válido para la operación. El código de razón es 3:*

Para ODBC de System i Access: error relacionado con archivos no anotados por diario

Causa probable:

La base de datos realiza el control de compromiso mediante el registro por diario. Cualquier aplicación ODBC que se beneficie del control de compromiso necesitará registrar por diario los archivos que se utilizan.

#### **Errores de procedimiento almacenado:**

Hay errores de ODBC comunes de System i Access devueltos en aplicaciones desde un procedimiento almacenado.

*SQL0444 - No se ha encontrado el programa externo &A en &B (DB2 para i5/OS SQL):*

SQL0444 se genera en `execute` o `execute direct` cuando el servidor de bases de datos de DB2 para i5/OS puede localizar la declaración de procedimiento pero no puede localizar el objeto del 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:*

Para ODBC de System i Access: problema con `SQLBindParameter` cuando no se devuelven datos

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 ODBC de System i Access: para devolver datos cuando se utiliza SQL incrustado en programas ILE, deberá especificar la opción de compilación `ACTGRP(*CALLER)` y no la opción por omisión `*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 utilizan conjuntos de resultados de matrices.

#### **Errores ODBC imprevisibles y de salida incorrecta:**

Compruebe que el controlador de ODBC de System i Access y el programa del servidor de bases de datos tienen el mismo nivel de código.

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 sólo hacia adelante y son sólo de lectura.

**Nota:** 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. Un CCSID está unido a archivos, tablas e incluso campos (columnas) para identificar la tabla de conversión que se utiliza para convertir los datos. 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*, modifica 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.**

## Recopilación de información para el soporte técnico de IBM

Para que el personal de soporte de IBM pueda ofrecerle un mejor servicio, tenga disponible determinada información al abrir un registro de programa en el soporte de IBM sobre System i Access para Windows.

Para recoger esta información, complete las tareas siguientes:

<p>Ejecute <b>cwbsvget.exe</b> para recoger la información.</p>	<p>La herramienta <b>cwbsvget.exe</b>, parte de System i Access para Windows V5R3 y posterior, puede ayudarle realizar recopilar todos los rastreos y otra información útil para diagnosticar un problema. La herramienta <b>cwbsvget</b> produce un archivo zip para enviarlo al servicio IBM para el análisis. Tenga en cuenta que <b>cwbsvget</b> NO activa y desactiva los rastreos; simplemente recoge rastreos y otros datos en un archivo a efectos de conveniencia y finalización. Si utiliza la herramienta <b>cwbsvget.exe</b>, no necesitará realizar los pasos que figuran más abajo para recoger la versión del controlador ODBC y para localizar los archivos de rastreo. Asegúrese de ejecutar <b>cwbsvget.exe</b> una vez detenidos los rastreos a fin de que los archivos de rastreo se empaqueten en el archivo zip generado por <b>cwbsvget</b>. Para utilizar <b>cwbsvget.exe</b>, siga estos pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Abra un indicador de mandatos MS DOS.</li><li>2. Desplácese a la carpeta de Client Access, generalmente ubicada en el directorio \Program Files\IBM\Client Access, y ejecute el mandato siguiente: <pre>cd \Program Files\IBM\Client Access</pre></li><li>3. Ejecute el mandato: <b>cwbsvget.exe</b></li></ol> <p><b>Nota:</b> <b>cwbsvget.exe</b> generará automáticamente un archivo zip. La salida en la ventana de mandatos DOS indica dónde se ha creado ese archivo .zip.</p>
---	---



realización de un procedimiento de recuperación o copia de seguridad. Los sistemas con System i son servidores totalmente funcionales capaces de realizar muchas tareas al mismo tiempo, incluyendo archivos, bases de datos, aplicaciones, correo, impresión, fax y comunicaciones inalámbricas. 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 son también utilizados por System i Access para Windows, pero están diseñados para que otros productos clientes puedan también utilizarlos. Este tema se centra en la utilización que System i Access para Windows hace de dichos servidores.

## Añadir o eliminar la opción Servidor de sistema principal

Los servidores mencionados aquí están optimizados y se incluyen con la opción base de i5/OS. Para utilizar la función de System i Navigator de System i Access para Windows, instale la opción Servidor de sistema principal.

Si no está utilizando ningún producto System i Access para Windows o System i NetServer y desea eliminar la opción Servidor de sistema principal, debe finalizar los subsistemas utilizados por dichos servidores antes de eliminar la opción. 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.

### Conceptos relacionados

“Estrategias de seguridad de programa ODBC” en la página 13

Considere las siguientes estrategias de seguridad de programas ODBC de System i Access.

“Resolución de problemas de la conexión de System i” en la página 20

Cada conexión de ODBC se comunica con un programa de bases de datos de System i. Este programa se conoce como el **programa servidor de sistema principal**.

### Referencia relacionada

“Información afín para la seguridad de ODBC” en la página 15

Encontrar información adicional sobre seguridad de System i Access ODBC.

## Identificar servidores de sistema principal i5/OS y programas asociados

Hay varios servidores de sistema principal y objetos relacionados comunes al cliente de System i Access para Windows.

Esta información no incluye todos los servidores de sistema principal de i5/OS. Sólo cubre aquellos utilizados por el cliente de System i Access para Windows, muchos de los cuales pueden consultarse por su tipo o función.

### Servidores de sistema principal por función

Los servidores de sistema principal de i5/OS aparecen listados según su función asociada.

La siguiente tabla muestra un subconjunto de servidores de sistema principal en el sistema y que son utilizados por el producto.

Función de cliente	Servidor i5/OS utilizado
Proveedor de datos .NET	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidor de bases de datos</li> <li>• Servidor de inicio de sesión</li> <li>• Servidor central</li> </ul>

<b>Función de cliente</b>	<b>Servidor i5/OS utilizado</b>
IBM Toolbox para Java	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidor de inicio de sesión</li> <li>• Servidor central</li> <li>• Servidor de archivos</li> <li>• Servidor de bases de datos</li> <li>• Servidor de DRDA y DDM</li> <li>• Servidor de colas de datos</li> <li>• Servidor de llamadas a mandatos remotos y programas distribuidos</li> <li>• Servidor de impresión de red</li> </ul>
Transferencia de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidor de inicio de sesión</li> <li>• Servidor central</li> <li>• Servidor de bases de datos</li> </ul>
Controlador ODBC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidor de inicio de sesión</li> <li>• Servidor de bases de datos</li> </ul>
Acceso al sistema de archivos integrados desde System i Navigator	Servidor de archivos
Las API de cola de datos	Servidor de colas de datos
Suministrador de DB OLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidor de colas de datos</li> <li>• Servidor de bases de datos</li> <li>• Servidor de llamadas a mandatos remotos y programas distribuidos</li> <li>• Servidor de inicio de sesión</li> </ul>
Servidor SQL remoto dinámico ampliado (QXDAEDRSQL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidor de inicio de sesión</li> <li>• Servidor central</li> <li>• Servidor QXDAEDRSQL</li> </ul>
Gestión de licencias Se realiza al iniciar una aplicación que requiere licencia (Transferencia de datos y emulación de 5250)	Servidor central
Recuperar mapa de conversión Se realiza solo durante la conexión inicial, si el cliente no contiene los mapas de conversión necesarios	Servidor central
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
Impresión de red	Servidor de impresión de red

Para obtener más información, consulte el apartado Servidores y puertos necesarios de System i Access para Windows, APAR II12227.

#### **Información relacionada**

 [APAR II12227](#)

## Servidor de archivos

El servidor de archivos de System i y sus programas asociados funciona con el sistema de archivos integrado.

La arquitectura de System i soporta varios y distintos sistemas de archivos con interfaces similares. El sistema de archivos integrado forma parte del sistema operativo System i base que soporta la entrada/salida de corrientes y la gestión de almacenamiento, similar al sistema operativo de un PC y a UNIX. El sistema de archivos integrado incorpora toda la información almacenada en el sistema y permite que los usuarios y aplicaciones accedan a segmentos específicos de de almacenamiento organizados como un archivo, directorio, biblioteca u unidad lógica.

El servidor de archivos permite que los clientes almacenen y accedan a objetos, como archivos y programas, ubicados en el sistema. El servidor de archivos interactúa con el sistema de archivos integrado y permite que los clientes utilicen su propia interfaz para interactuar con los archivos, en lugar de utilizar las interfaces y API del sistema de archivos integrado. Dependiendo del soporte proporcionado por el producto cliente, el servidor de archivos puede dar acceso a los clientes a todos los archivos en el sistema o sólo a aquellos en QDLS (Document Library Services File System).

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 del sistema 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 crea usuarios y aplicaciones para acceder a archivos continuos, archivos de base de datos, documentos y otros objetos almacenados en el sistema.

Para obtener una lista de sistemas de archivos, consulte la colección de temas Trabajar con sistemas de archivos. Para obtener más información sobre el sistema de archivos integrado, consulte el temario Sistema de archivos integrado.

### Conceptos relacionados

“Programas de servidor de archivos”

Consulte una lista de los programas de servidor de archivos de System i Access para Windows asociados con descripciones y bibliotecas asociadas.

### Información relacionada

Trabajar con sistemas de archivos

Sistema de archivos integrado

## Programas de servidor de archivos

Consulte una lista de los programas de servidor de archivos de System i Access para Windows asociados con descripciones y bibliotecas asociadas.

Los programas que aparecen listados en la tabla siguiente se incluyen con el servidor de archivos.

### Objetos de servidor de archivos

Nombre de programa	Biblioteca	Tipo de objeto	Descripción
QPWFSESRVSO	QSYS	*PGM	Programa de servidor
QPWFSESRVS2	QSYS	*PGM	Programa de servidor
QPWFSESRVSD	QSYS	*PGM	Programa daemon

Nombre de programa	Biblioteca	Tipo de objeto	Descripción
QPWFSEV	QSYS	*JOB	Descripción de trabajo que se utiliza para los trabajos de servidor
QPWFSEV	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

### Conceptos relacionados

“Servidor de archivos” en la página 31

El servidor de archivos de System i y sus programas asociados funciona con el sistema de archivos integrado.

### Servidor de bases de datos

Para los proveedores de transferencia de datos, ODBC, la base de datos de System i Navigator y System i Access y Windows (proveedor OLE DB y .NET Data).

El servidor de bases de datos permite el acceso de los clientes a funciones de DB2 para i5/OS. Este servidor proporciona lo siguiente.

- Soporte para el acceso remoto de SQL
- Acceso a los datos a través de las interfaces de proveedor de datos ODBC, ADO, OLE DB y .NET.
- 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)

Además, puede utilizar Distributed Relational Database Architecture (DRDA) con el servidor de bases de datos y con los paquetes SQL. DRDA no está soportado en el proveedor de datos OLE DB o .NET.

Elija entre los temas siguientes para obtener más información acerca del trabajo con DRDA. Consulte también el temario Programación de bases de datos distribuidas para obtener más información acerca de DRDA.

### Información relacionada

Programación de bases de datos distribuidas

### Programas de servidor de bases de datos:

Consulte una lista de programas de servidor de base de datos de System i Access para Windows con descripciones y bibliotecas asociadas.

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
<b>Nota:</b> El servidor de bases de datos utiliza los objetos *PGM QZDANDB y QZDACRTP junto con el objeto *SRVPGM QZDASRV.		

## Paquetes SQL:

System i Access ODBC SQL da soporte a 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, seleccione uno de los temas a continuación.

### *Nombres de paquete SQL:*

Los paquetes de SQL de ODBC de System i Access reciben un nombre distinto dependiendo de cómo se acceda a la base de datos.

El servidor de bases de datos se utiliza a veces como 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 de acuerdo con los atributos utilizados actualmente por el servidor de bases de datos.

### **El nombre de paquete no es una base de datos relacional de DB2 para i5/OS**

El paquete se crea en una colección llamada QSQL400 en el servidor de aplicaciones cuando no es una base de datos relacional de DB2 para i5/OS (RDB). Cuando no es un servidor de aplicaciones de System i, el nombre del paquete es QZD **abcde**, en el que **abcde** corresponde con 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**

<b>Campo</b>	<b>Descripción de campo</b>	<b>Opciones</b>
a	Formato de fecha	<ul style="list-style-type: none"><li>• ISO, JIS</li><li>• USA</li><li>• EUR</li><li>• JUL</li></ul>
b	Formato de hora	<ul style="list-style-type: none"><li>• JIS</li><li>• USA</li><li>• EUR, ISO</li></ul>
c	Control de compromiso/delimitador decimal	<ul style="list-style-type: none"><li>• *CS/punto</li><li>• *CS/coma</li><li>• *CHG/punto</li><li>• *CHG/coma</li><li>• *RR/punto</li><li>• *RR/coma</li></ul>
d	Delimitador de serie	<ul style="list-style-type: none"><li>• apóstrofe</li><li>• comilla</li></ul>

Campo	Descripción de campo	Opciones
e	Número máximo de sentencias permitidas por paquete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 - 64</li> <li>• 1 - 256</li> <li>• 2 - 512</li> <li>• 3 - 1024</li> </ul>

### Nombres de paquetes si la base de datos relacional es DB2 para i5/OS

Cuando se un servidor de aplicaciones de System i, el nombre de paquete es QZDA **abcdef** donde **abcdef** corresponde a las opciones de analizador específicas que están siendo utilizadas.

Cuando es una RDB de System i, el nombre del paquete suele crearse en la biblioteca QGPL que la mayoría de clientes de acceso de base de datos pueden personalizar.

### Opciones de campo de nombre de paquete

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

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

#### *Limpieza de paquetes SQL:*

Cuando utilice ODBC de System i Access con DRDA, es recomendable que utilice el mandato DLTSQPKG periódicamente.

Los paquetes utilizados para las funciones de DRDA se crean automáticamente en el sistema a medida que los vaya necesitando porque probablemente querrá eliminarlos de forma periódica. Para suprimir los paquetes, utilice el mandato Suprimir paquete SQL (DLTSQPKG).

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 sentencias:**

Identifique el convenio de denominación de los servidores de bases de datos de System i.

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 sentencias

Sentencia	SQL dinámico	Utilización de un paquete SQL dinámico y ampliado
Local	<p>El nombre de la sentencia debe cumplir el convenio de denominación de System i, aunque se sugiere el formato STMTxxxx</p> <p>El nombre del cursor debe cumplir los convenios de denominación de System i</p>	<p>El nombre de la sentencia debe cumplir el convenio de denominación de System i, aunque se sugiere el formato STMTxxxx</p> <p>El nombre del cursor debe cumplir los convenios de denominación de System i</p>
DRDA	<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 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. El convenio de denominación de sentencias no se aplica en el sistema local, así que una aplicación de cliente puede compartir sentencias preparadas con una aplicación de System i 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:

Hay limitaciones de Distributed Relational Database Architecture (DRDA) al utilizar servidores de bases de datos de System i Access para Windows.

DRDA es una arquitectura que permite el acceso entre bases de datos relacionales. Para obtener más información sobre la arquitectura DRDA, consulte la colección de temas de programación de bases de datos distribuidas.

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

### Límites funcionales de DRDA

Función	Limitación
Crear paquete	Funciones no soportadas
Borrar paquete	
Suprimir paquete	
Describir marcadores de parámetro	
Preparar	La opción ampliada de preparar no está disponible cuando se utiliza DRDA.

<b>Función</b>	<b>Limitación</b>
Soporte de paquete dinámico ampliado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se utiliza DRDA, los nombres de declaración deben estar en el formato 'STMTxxxx', siendo xxxx el número de sección.</li> <li>• Cuando se utiliza DRDA, los nombres del cursor deben estar en el formato 'CRSRxxxx' o 'SCRSRxxxx', siendo xxxx el número de sección.</li> </ul>
Retención de compromiso	Sólo válido si es una conexión de System i.
Nivel de compromiso *NONE	No está soportado
Nivel de compromiso *CHANGE	Sólo soportado si el RDB de destino es un destino de System i. Todos los demás RDB necesitan un nivel de compromiso *CS o *ALL.

### **Información relacionada**

Programación de bases de datos distribuidas

### **Servidor de colas de datos**

Proporciona acceso a colas de datos de System i.

Una cola de datos es un objeto que utilizado por programas de aplicación de System i para comunicaciones. Las aplicaciones pueden utilizar colas de datos para pasar datos entre trabajos. Varios trabajos de System i pueden enviar o recibir datos desde una sola cola de datos.

System i Access para Windows proporciona API que permiten que aplicaciones PC funcionen con colas de datos con la misma facilidad que las aplicaciones de System i. Esto amplía las comunicaciones de las aplicaciones de System i para que incluyan procesos que se ejecuten 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**

<b>Nombre de programa</b>	<b>Biblioteca</b>	<b>Descripción</b>
QZHQSSRV	QSYS	Programa de servidor
QZHQSRVD	QSYS	Programa daemon

### **Servidor de impresión de red**

Proporciona soporte de impresión remota y gestión de impresión adicional al utilizar las funciones de System i Access para Windows.

El servidor de impresión de red permite un mayor control sobre los recursos de impresión. 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
QNPSESRVS	QSYS	Programa de servidor
QNPSESRVD	QSYS	Programa daemon

## Servidor central

Proporciona servicios como la gestión de licencias y otras funciones de gestión del cliente de System i Access para Windows.

El servidor central proporciona al cliente los siguiente servicios:

- Gestión de licencias

La solicitud inicial de Transferencia de datos o PC5250 reserva una licencia para dicho usuario de System i 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 ver qué licencias han sido reservadas, utilice System i Navigator para ver las propiedades del sistema.

- 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. Deben facilitarse identificadores de juego de caracteres codificado (CCSID). El cliente puede solicitar un mapa dando el CCSID de origen correcto, el CCSID de destino 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
QZSCSRVS	QSYS	Programa de servidor
QZSCSRVSD	QSYS	Programa daemon

## Servidor de llamadas a mandatos remotos y programas distribuidos

Permite a las aplicaciones de PC emitir mandatos y llamar a programas en i5/OS y devolver los resultados al cliente.

El soporte del servicio del programa de mandato remoto y distribuido permite que los usuarios y aplicaciones emitan mandatos CL y llamen a programas. El soporte de mandatos remotos permite al usuario ejecutar varios mandatos en el mismo trabajo. También ofrece una mejor comprobación de seguridad para los usuarios de System i con capacidades limitadas (LMTCPB =\*YES, en su perfil de usuario).

El soporte de llamada de programa distribuido permite que las aplicaciones llamen a programas de System i y pasen parámetros (entrada y salida). Después de ejecutar el programa, el parámetro de salida

devuelve valores a la aplicación cliente. Este proceso permite que las aplicaciones accedan a recursos de System i más fácilmente sin preocuparse de comunicaciones y conversiones.

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
QZRCSRVS	QSYS	Programa de servidor
QZRCSRVD	QSYS	Programa daemon

### Servidor de inicio de sesión

Proporciona funciones de gestión de contraseñas para servidores de sistema principal de i5/OS con soporte de sockets.

El servidor de inicio de sesión proporciona seguridad al cliente. Esta función de seguridad impide el acceso al sistema para aquellos usuarios con contraseñas caducadas, valida las contraseñas de los perfiles de usuario y devuelve la información de seguridad de perfil de usuario para su utilización con la antememoria de contraseñas de la Administración de aplicaciones de System i 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

Proporciona el número de puerto del servidor actual a un cliente de System i Access para Windows que solicite una conexión.

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

### Servidor SQL remoto dinámico ampliado (QXDAEDRSQL)

Soporta el acceso SQL remoto de System i y otras funciones de bases de datos.

El servidor de QXDAEDRSQL permite el acceso de los clientes a DB2 para funciones de i5/OS. Este servidor proporciona lo siguiente.

- Soporte para el acceso remoto de SQL
- Acceso a datos a través de la interfaz XDA
- Funciones de bases de datos (por ejemplo, crear y suprimir archivos y añadir y eliminar miembros de un archivo)

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

### Programas de servidor QXDAEDRSQL

Nombre de programa	Biblioteca	Descripción
QXDARECVR	QSYS	Programa de servidor
QXDALISTEN	QSYS	Programa daemon

**Nota:** El servidor QXDAEDRSQL utiliza los objetos QXDAEVT y QXDAIASP \*SRVPGM.

### Servidor DRDA/DDM

Permite acceso a funciones de DB2 para i5/OS.

El servidor de DRDA/DDM permite el acceso de clientes a las funciones de DB2 para i5/OS, incluyendo acceso a nivel de registro cuando se utiliza el proveedor de OLE DB y los controladores de Toolbox JDBC.

Este servidor proporciona:

- Soporte para el acceso remoto de SQL
- Soporte para el acceso de nivel de anotación
- Soporte para diario remoto

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

Para obtener más información sobre DDM, consulte el tema Gestión de datos distribuida.

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

### Programas de servidor DRDA/DDM

Nombre de programa	Biblioteca	Descripción
QRWTSRVR	QSYS	Programa de servidor
QRWTLSTN	QSYS	Programa de escucha

#### Información relacionada

Programación de bases de datos distribuidas

Visión general de DDM

### Utilizar servidores de sistema principal i5/OS

Describe el proceso de comunicación entre cliente y servidor, así como la manera de gestionarlo. Además, este tema lista los valores y subsistemas relevantes de System i y describe cómo identificar, mostrar y gestionar trabajos en el sistema.

Los servidores incluidos con el sistema operativo base no suelen requerir cambios en la configuración existente para poder funcionar correctamente. Están preparados y configurados al instalar el servidor i5/OS. 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 tema.

#### Información relacionada

Gestión de trabajos

## **Establecer comunicaciones entre cliente y servidor**

Identifique el proceso para iniciar y finalizar las comunicaciones entre clientes y servidores de sistema principal de System i Access para Windows.

Este tema incluye también los números de puerto de cada servidor y una descripción de los daemon servidores y del cometido que desempeñan en la comunicación.

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 los símbolos de autenticación que están asociadas con el usuario del cliente. Un perfil de usuario y una contraseña, o un ticket Kerberos, son ejemplos de estos símbolos.
4. Una vez validados los símbolos de autenticación, el trabajo de servidor pasa a utilizar el perfil de usuario de i5/OS asociado a dichos símbolos 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.

### **Comunicaciones de servidor a cliente**

System i para Windows utiliza TCP/IP para comunicarse con los servidores de sistemas. Los servidores optimizados utilizan soporte de sockets i5/OS para comunicarse con los clientes. El soporte de sockets i5/OS es compatible con los sockets 4.3 de Berkeley Software Distributions sobre TCP/IP. El soporte de sockets se proporciona con el producto 5761-TC1 instalado en el sistema.

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

Para obtener más información, consulte:

#### **Información relacionada**

Configuración de TCP/IP

### **Números de puerto de los servidores de sistema principal:**

Cada tipo de servidor tiene su propio daemon de servidor, que escucha en un puerto solicitudes de conexión entrantes del cliente de System i Access para Windows.

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. Por lo tanto, la entrada para el nombre de servicio 'as-svrmmap' 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 recuperar el número de puerto en la pestaña de conexión de las propiedades del sistema de System i 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 zócalo 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:*

Ver números de puerto de los servidores de sistema principal de System i Access para Windows soportados.

La siguiente tabla muestra las entradas de tabla de servicio iniciales proporcionadas para los servidores optimizados y correlacionador de servidores que utilizan soporte de comunicaciones sockets sobre TCP y los que usan SSL (capa de sockets segura).

Nombre de servicio	Descripción	Número de puerto
as-central	Servidor central	8470
as-database	Servidor de bases de datos	8471
as-dtaq	Servidor de colas de datos	8472
as-file	Servidor de archivos	8473
as-netprt	Servidor de impresión de red	8474
as-rmtcmd	Servidor de llamadas a mandatos remotos y programas	8475
as-signon	Servidor de inicio de sesión	8476
as-svrmmap	Correlacionador de servidores	449
drda	DDM	446
as-admin-http	Administración de HTTP	2001
as-mtgctrlj	Central de gestión	5544
as-mtgctrl	Central de gestión	5555
telnet	Servidor Telnet	23
as-edrsql	servidor QXDAEDRSQL	4402

La tabla siguiente muestra los números de puerto para los servidores de sistema principal y los daemon que utilizan la capa de sockets segura (SSL):

Nombre de servicio	Descripción	Número de puerto
as-central-s	Servidor central seguro	9470
as-database-s	Servidor de bases de datos seguro	9471
as-dtaq-s	Servidor de colas de datos seguro	9472
as-file-s	Servidor de archivos seguro	9473



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.

Utilice el buscador de mandatos CL para ver los parámetros de los valores del mandato STRHOSTSVR que figuran a continuación.

### Tipo de 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 asociado 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. QTFPJTCP se ejecuta en el subsistema QSERVER.

#### **\*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 QPWFSESRVSD y los trabajos de servidor de prearranque asociados son QPWFSESRVSO, QPWFSESRVSS y QPWFSESRVS2.

#### **\*NETPRT**

Arranca el daemon servidor de impresión de red en el subsistema QSYSWRK. El trabajo de daemon es QNPSESRVD y los trabajos de servidor de prearranque asociados son QNPSESRVS y QIWPVPPJT. QIWPVPPJT se ejecuta en el subsistema QSYSWRK.

#### **\*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.

### Protocolo requerido

(Este parámetro opcional especifica los protocolos de comunicación que deben estar activos para que se arranquen los daemon servidores de sistema principal.)

**\*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 diagnóstico PWS3008 y el mensaje de escape PWS300D, y no se iniciarán los daemon servidores de sistema principal.

#### \*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.

#### **Información relacionada**

Buscador de mandatos CL

#### *Daemons de servidor:*

El daemon del servidor permite que las aplicaciones cliente de System i Access para Windows utilicen comunicaciones mediante sockets.

El daemon servidor es un trabajo de proceso por lotes que está asociado con un tipo de servidor determinado. Solo hay un daemon servidor por cada uno de los tipos de servidor distintos (tales como base de datos, impresión de red e inicio de sesión). Cada tipo de servidor tiene una relación uno a muchos entre su daemon servidor y los trabajos de servidor reales; un daemon servidor tiene potencialmente muchos trabajos de servidor asociados.

El daemon servidor permite a las aplicaciones de cliente iniciar comunicaciones con un servidor de sistema principal que utilice el soporte de comunicaciones de sockets. El daemon servidor lleva esto a cabo manejando y direccionando las peticiones de conexión nuevas. Una vez el cliente establece comunicaciones con el trabajo de servidor ya no habrá asociaciones adicionales entre el cliente y el daemon servidor mientras dure dicho trabajo de servidor.

Los subsistemas deben estar activos para utilizar trabajos de servidor de archivos o trabajos de servidor. Cuando se envían, todos los trabajos de servidor están configurados para ejecutarse en el subsistema QUSRWRK, pero puede modificarse el subsistema en el que se ejecutan. Los trabajos del servidor de archivos y el trabajo de daemon servidor de sistema principal de bases de datos (QZDASRVSD) se ejecutan en el subsistema QSERVER.

El mandato Iniciar servidor de sistema principal inicia los trabajos de daemon servidor. Los daemon servidores deben estar activos para permitir que las aplicaciones de clientes establezcan una conexión con un servidor de sistema principal que esté utilizando el soporte de comunicaciones de sockets.

Si va a arrancar el daemon de bases de datos o el daemon servidor de archivos, el subsistema QSERVER debe estar activo. Si arranca cualquier otro daemon servidor, debe estar activo el subsistema QSYSWRK. Para utilizar los trabajos de prearranque para los daemons de servidor que se ejecutan en el subsistema QSYSWRK, debe estar activo QUSRWRK.

#### **Daemon correlacionador de servidores**

El daemon correlacionador de servidores es un trabajo de proceso por lotes que se ejecuta en el subsistema QSYSWRK. Proporciona a las aplicaciones de cliente un método para determinar el número de puerto asociado con un servidor determinado.

Este trabajo escucha en un puerto conocido, en espera de oír una petición de comunicación por parte de un cliente. El número del puerto conocido para TCP/IP es 449. El cliente envía el número de servicio al correlacionador de servidores. El correlacionador de servidores obtiene de la tabla de servicios el número de puerto para el nombre de servicio especificado. El correlacionador de servidores devuelve al cliente este número de puerto, finaliza la conexión y vuelve a ponerse a escuchar en espera de otra petición de conexión. El cliente utiliza el número de puerto devuelto por el daemon correlacionador de servidores para conectarse al daemon servidor especificado.

El daemon correlacionador de servidores se inicia con el mandato STRHOSTSVR y finaliza con el mandato ENHOSTSVR.

*Ejemplo: STRHOSTSVR:*

Encuentre ejemplos de utilización del mandato STRHOSTSVR cuando se utiliza el producto System i Access para Windows.

### **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: arrancar daemon servidores específicos**

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

Este mandato arranca el daemon servidor central y el daemon correlacionador de servidores, 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, siempre y cuando TCP/IP esté activo.

### **Finalizar los servidores de sistema principal:**

Para finalizar los servidores de sistema principal de System i Access para Windows, utilice el mandato ENHOSTSVR CL.

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 QPWFSESVSO y QPWFSESVSS 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, utilice ENHOSTSVR SERVER(\*ALL). Con el valor \*ALL no aparece ningún mensaje de diagnóstico.

Valores del mandato ENHOSTSVR:

## Tipo de 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.

## Finalizar conexiones activas

(Este parámetro opcional especifica si van a finalizar las conexiones activas de los servidores especificados.)

*Valores únicos:*

**\*NONE**

No finalizará ninguna conexión activa

*Otros valores:*

**\*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 QPWFSERVSO y QPWFSERVSS. También se finalizarán los trabajos de servidor que dan servicio a estas conexiones.

A continuación figuran algunos ejemplos de ENDDHOSTSVR.

*Ejemplo: ENDDHOSTSVR:*

Encontrará ejemplos de utilización del mandato 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: finalizar daemon servidores específicos

```
ENDDHOSTSVR 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 de System i**

Los subsistemas proporcionados por el sistema i5/OS se utilizan para controlar trabajos y funciones.

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

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.

### **Conceptos relacionados**

“Identificar y visualizar trabajos de servidor de System i” en la página 63

Existen distintas maneras de identificar y mostrar trabajos de servidor.

“Utilice la interfaz basada en caracteres de System i para mostrar el trabajo de servidor” en la página 63

Visualizar y trabajar con trabajos de de servidor.

### **Subsistemas utilizados para los trabajos de servidor:**

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
- Llamadas a mandatos remotos y programas
- Central
- Cola de datos
- Inicio de sesión
- Base de datos

### **QSERVER**

El trabajo daemon de servidor de archivos, su trabajo de servidor de prearranque 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.

### **Arranque automático de subsistemas**

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:**

Los trabajos de inicio automático están asociados con servidores de sistema principal de System i.

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.

### Utilizar 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 de sistema principal System i.

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 System i Navigator, puede configurar algunos o todos estos servidores para que se ejecuten en un subsistema de su elección.
  1. Pulse dos veces sobre **System i Navigator** → **Red** → **Servidores** → **System i 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 propias entradas de 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 de sistema principal 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 proporcionar 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 de sistema principal	Valor
Impresión de red	QUSRWRK
Llamadas a mandatos remotos y programas	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 de sistema principal	Valor
Impresión de red	QSYS/QNPSEVS
Llamadas a mandatos remotos y programas	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 de sistema principal	Valor
Impresión de red	QUSER
Llamadas a mandatos remotos y programas	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 de sistema principal	Valor
Impresión de red	*PGM
Llamadas a mandatos remotos y programas	*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 \*USRPRE, 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 de sistema principal	Valor
Impresión de red	QSYS/QZBSJOB
Llamadas a mandatos remotos y programas	QSYS/QZBSJOB
Central	QSYS/QZBSJOB
Base de datos	QGPL/QDFTSVR
Base de datos segura	QGPL/QDFTSVR
Archivo	QGPL/QDFTSVR
Archivo seguro	QGPL/QDFTSVR
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 de sistema principal	Valor
Impresión de red	*YES
Llamadas a mandatos remotos y programas	*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 de sistema principal	Valor
Impresión de red	1
Llamadas a mandatos remotos y programas	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

## 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 de sistema principal	Valor
Impresión de red	1
Llamadas a mandatos remotos y programas	1
Central	1
Base de datos	1
Base de datos segura	1

Servidor de sistema principal	Valor
Archivo	1
Archivo seguro	1
Cola de datos	1
Inicio de sesión	1

### Número adicional de trabajos

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

Servidor de sistema principal	Valor
Impresión de red	2
Llamadas a mandatos remotos y programas	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 de sistema principal	Valor
Impresión de red	*NOMAX
Llamadas a mandatos remotos y programas	*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 utilizaciones

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

Servidor de sistema principal	Valor
Impresión de red	200
Llamadas a mandatos remotos y programas	1
Central	200

<b>Servidor de sistema principal</b>	<b>Valor</b>
Base de datos	200
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.

<b>Servidor de sistema principal</b>	<b>Valor</b>
Impresión de red	*YES
Llamadas a mandatos remotos y programas	*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.

<b>Servidor de sistema principal</b>	<b>Valor</b>
Impresión de red	1
Llamadas a mandatos remotos y programas	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.

<b>Servidor de sistema principal</b>	<b>Valor</b>
Impresión de red	QGPL/QCASERVR

Servidor de sistema principal	Valor
Llamadas a mandatos remotos y programas	QGPL/QCASERVER
Central	QGPL/QCASERVER
Base de datos	QSYS/QPWFSERVER
Base de datos segura	QSYS/QPWFSERVER
Archivo	QSYS/QPWFSERVER
Archivo seguro	QSYS/QPWFSERVER
Cola de datos	QGPL/QCASERVER
Inicio de sesión	QGPL/QCASERVER

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.

### Supervisar 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 hora. . . . . : 01/11/95
Programa . . . . . : QZSOSIGN  Restablecer hora . . . . . : 16:54:50
Biblioteca . . . . . : QSYS    Tiempo transcurrido . . . . . : 0023:12:21

Trabajos de prearranque:
Número actual . . . . . : 10
Número promedio . . . . . : 8.5
Número máx . . . . . : 25

Trabajos de prearranque en uso:
Número actual . . . . . : 5
Número promedio . . . . . : 4.3
Número máx . . . . . : 25

                                Más...
+-----+

```



## Utilizar 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 QPWFSERVER.

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 de servidor de impresión en red

Subsistema	QSYS/QSYSWRK
Cola de trabajos	QSYSNOMAX
Usuario	QUSER
Datos de ruta	QNPSEVRD
Nombre de trabajo	QNPSEVRD
Clase	QGPL/QCASERVR
Número de secuencia	2538

### Daemon del servidor de llamadas a mandatos remotos y programas

Subsistema	QSYS/QSYSWRK
Cola de trabajos	QSYSNOMAX
Usuario	QUSER
Datos de ruta	QZRCSRVD
Nombre de trabajo	QZRCSRVD
Clase	QGPL/QCASERVR
Número de secuencia	2539

### Daemon de servidor central

Subsistema	QSYS/QSYSWRK
Cola de trabajos	QSYSNOMAX
Usuario	QUSER
Datos de ruta	QZSCSRVD
Nombre de trabajo	QZSCSRVD
Clase	QGPL/QCASERVR
Número de secuencia	2536

### Daemon de servidor de base de datos

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

### Daemon de servidor de archivos

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

### Daemon de servidor de colas de datos

Subsistema	QSYS/QSYSWRK
Cola de trabajos	QSYSNOMAX
Usuario	QUSER
Datos de ruta	QZHQRVD
Nombre de trabajo	QZHQRVD
Clase	QGPL/QCASERV
Número de secuencia	2537

### Daemon de servidor de inicio de sesión

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

### Daemon de correlacionador de servidor

Subsistema	QSYS/QSYSWRK
Cola de trabajos	QSYSNOMAX

Usuario	QUSER
Datos de ruta	QZSOSMAPD
Nombre de trabajo	QZSOSMAPD
Clase	QGPL/QCASERVR
Número de secuencia	2541

## Valores del sistema de System i

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

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.

Hay demasiados 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 del sistema, que incluye la longitud de la contraseña soportada, el tipo de cifrado utilizado para contraseñas y si se eliminan del sistema las contraseñas de System i NetServer para clientes Windows. Los cambios que se realizan en este valor del sistema entran en vigor en la próxima IPL.

**Atención:** Si establece este valor de forma que soporte contraseñas largas, deberá actualizar todos los PC cliente para el soporte de contraseña larga (Express V5R1) antes de definir este valor. En caso contrario, todos los clientes anteriores a V5R1 no podrán iniciar sesión en este sistema.

#### **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 y visualizar trabajos de servidor de System i**

Existen distintas maneras de identificar y mostrar trabajos de servidor.

La identificación de un trabajo determinado es un prerequisite para investigar problemas y determinar las implicaciones del rendimiento.

Puede utilizar un emulador o una interfaz basada en caracteres. Puede también utilizar la interfaz de System i Navigator para identificar los trabajos de servidor si prefiere utilizar una interfaz gráfica de usuario (GUI). Puede que encuentre más sencillo relacionar un trabajo con un PC determinado o una función de cliente individual utilizando la interfaz GUI. Tanto el procedimiento basado en caracteres como la GUI permiten identificar y trabajar con los trabajos de servidor.

#### **Conceptos relacionados**

“Subsistemas de System i” en la página 48

Los subsistemas proporcionados por el sistema i5/OS se utilizan para controlar trabajos y funciones.

#### **Utilización de System i Navigator para identificar trabajos de servidor:**

Puede visualizar y trabajar con trabajos de servidor.

Siga estos pasos para utilizar la interfaz de System i Navigator para identificar sus trabajos de servidor.

1. Pulse dos veces sobre el icono **System i Navigator**.
2. Abra **Red** pulsando sobre el **signo de más (+)**.
3. Abra **Servidores** pulsando sobre el **signo de más (+)**.
4. Seleccione el tipo de servidores de los que desea ver trabajos (por ejemplo, TCP/IP o System i 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.

#### **Utilice la interfaz basada en caracteres de System i para mostrar el trabajo de servidor:**

Visualizar y trabajar con trabajos de de servidor.

Elija entre los siguientes apartados para obtener información acerca de cómo identificar los trabajos de servidor utilizando la interfaz tradicional basada en caracteres:

### Conceptos relacionados

“Subsistemas de System i” en la página 48

Los subsistemas proporcionados por el sistema i5/OS se utilizan para controlar trabajos y funciones.

*Nombres de trabajos de System i:*

Los nombres de trabajos de System i siguen un convenio de denominación específico.

El nombre de trabajo tiene 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.

*Visualización mediante WRKACTJOB:*

Utilice el mandato de System i WRKACTJOB para mostrar trabajos de servidor.

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:

- **(1)** - Daemon correlacionador de servidores
- **(2)** - Daemon servidores
- **(3)** - Trabajos de servidor prearrancados

```
+-----+
|                Trabajar con trabajos activos                AS400597
|                                01/12/95 10:25:40
| CPU %:   3.1  Tiempo transcurrido: 21:38:40  Trabajos activos: 77
|
| Teclée opciones, pulse Intro.
| 2=Cambiar 3=Retener 4=Finalizar 5=Trabajar con 6=Liberar 7=Visualizar mensaje
| 8=Trabajar con archivos en spool 13=Desconectar ...
|
| Opc  Subsistema/Trabajo  Usuario  Tipo  CPU %  Función      Estado
|____  _____  _____  ____  _____  _____  _____
|   .   QSYSWRK          QSYS      SBS    .0          DEQW
+-----+
```

___	(1)	QZSOSMAPD	QUSER	BCH	.0	SELW
___		.				
___	(2)	QZSOSGND	QUSER	BCH	.0	SELW
___		QZSCSRVSD	QUSER	BCH	.0	SELW
___		QZRCSRVD	QUSER	BCH	.0	SELW
___		QZHQSRVD	QUSER	BCH	.0	SELW
___		QNPSEVRD	QUSER	BCH	.0	SELW
___		.				
___		QUSRWRK	QSYS	SBS	.0	DEQW
___	(3)	QZSOSIGN	QUSER	PJ	.0	PSRW
___		QZSCSRVS	QUSER	PJ	.0	PSRW
___		QZRCSRVS	QUSER	PJ	.0	PSRW
___		QZHQSSRV	QUSER	PJ	.0	PSRW
___		QNPSEVRV	QUSER	PJ	.0	PSRW
___		QZDASOINIT	QUSER	PJ	.0	PSRW
___		.				

Más...

Trabajar con trabajos activos						
						AS400597
						01/12/95 10:25:40
CPU %:	3.1	Tiempo transcurrido:	21:38:40	Trabajos activos:	77	
Teclee opciones, pulse Intro.						
2=Cambiar 3=Retener 4=Finalizar 5=Trabajar con 6=Liberar 7=Visualizar mensaje						
8=Trabajar con archivos en spool 13=Desconectar ...						
Opc	Subsistema/Trabajo	Usuario	Tipo	CPU %	Función	Estado
___	QSERVER	QSYS	SBS	.0		DEQW
___	QSERVER	QPGMR	ASJ	.1		EVTW
___	(2)	QPWFSEVRSD	QUSER	BCH	.0	SELW
___		QZDASRVSD	QUSER	BCH	.0	SELW
___	(3)	QPWFSEVRVSO	QUSER	PJ	.0	PSRW
___		QPWFSEVRVSO	QUSER	PJ	.0	PSRW

Más...

Se muestran los siguientes tipos de trabajos:

**ASJ** El trabajo de arranque automático para el subsistema

**PJ** Los trabajos de servidor prearrancados

**SBS** Los trabajos supervisores del subsistema

**BCH** El daemon servidor y los trabajos del daemon correlacionador de servidores

*Visualización mediante las anotaciones históricas:*

Encuentre trabajos de servidor de System i utilizando el registro de historial.

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 para un usuario:

Utilice System i Navigator o el mandato WRKOBJLCK.

Siga estos pasos para mostrar los trabajos de servidor de un usuario en particular, utilizando System i Navigator:

1. Abra **System i Navigator** (pulse dos veces 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 para buscar todos los trabajos de servidor de un usuario determinado. Para utilizar el mandato, especifique el perfil de usuario como nombre de objeto y \*USRPRF como tipo de objeto.

## Utilización de programas de salida de servidor

Escribir y registrar programas de salida cuando se utilizan servidores de sistema principal de i5/OS.

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.

**Nota:** Al utilizar los ejemplos de código, aceptará los términos del “Información sobre licencia de código y exención de responsabilidad” en la página 157.

## Registrar programas de salida

Identificar los programas de salida de i5/OS que llamar.

## Trabajar con el recurso de registro

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 i5/OS.

Además de registrar un programa de salida, es necesario reiniciar los trabajos de prearranque de un servidor determinado. Si este paso, no se llamará al programa de salida hasta que, por desgaste, se inicien nuevos trabajos de servidor. Para poder invocar al programa de salida del servidor de archivos, debe haberse reiniciado el subsistema QSERVER.

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, generic*, *ALL |
| Salida . . . . . *          *, *PRINT                                |
|                                     |
+-----+
```

Pulse Intro para ver los puntos de salida registrados.

```

+-----+
|                                     |
|                               Trabajar con información de registro          |
|                                     |
| Teclee opciones, pulse Intro.      |
|   5=Visualizar punto de salida   8=Trabajar con programas de salida      |
|                                     |
|                               Salir                                       |
| Opc  Punto de salida de punto Texto registrado                          |
|  -   QIBM_QCA_CHG_COMMAND  CHGC0100 *YES  Cambiar prog. salida mandato   |
|  -   QIBM_QCA_RTV_COMMAND  RTVC0100 *YES  Recuperar prog. salida mandato  |
|  -   QIBM_QHQ_DTAQ         DTAQ0100 *YES  Servidor cola datos original    |
|  -   QIBM_QIMG_TRANSFORMS  XFRM0100 *YES                                     |
|  -   QIBM_QJO_DLT_JRNRCV   DRCV0100 *YES  Suprimir receptor de diario     |
|  -   QIBM_QLZP_LICENSE     LICM0100 *YES  Servidor gestión lic. original   |
|  -   QIBM_QMF_MESSAGE      MESS0100 *YES  Servidor de mensajes original   |
|  -   QIBM_QMH_REPLY_INQ    RPYI0100 *YES  Manejar resp. a mens. pregunta  |
|  8   QIBM_QNPS_ENTRY       ENTR0100 *YES  Servidor impr. red - entrada    |
|  -   QIBM_QNPS_SPLF        SPLF0100 *YES  Servidor impr. red - spool     |
|  -   QIBM_QOE_OV_USR_ADM   UADM0100 *YES  Administr. OfficeVision/400    |
|                                     |
| 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_QNPS_ENTRY           Formato:  ENTR0100          |
|                                     |
| Teclee opciones, pulse Intro.          |
|   1=Añadir  4=Eliminar  5=Visualizar  10=Sustituir                    |
|                                     |
|                               Salir                                       |
| Opc  Programa Salir Biblioteca                                          |
|  1_  Número Programa                                                    |
|                                     |
| (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)       |
|                                     |
| Teclee opciones, pulse Intro.      |
|                                     |
| Punto de salida . . . . . > QIBM_QNPS_ENTRY                             |
| Formato de punto de salida . . . . . > ENTR0100   Nombre              |
| Número de programa . . . . . > 1           1-2147483647, *LOW, *HIGH   |
| Programa . . . . . MYPGM           Nombre                               |
|                                     |
+-----+

```

Biblioteca . . . . .	MYLIB	Nombre, *CURLIB	
THREADSAFE . . . . .	*UNKNOWN	*UNKNOWN, *NO, *YES	
Acción de trabajo multihebra . . . . .	*SYSVAL	*SYSVAL, *RUN, *MSG,	
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 i5/OS específicos.

**QIBM\_QPWFS\_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	ZDAQ0100 ZDAQ0200
Nombre de aplicación	*NDB

**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\_QZDA\_SQL1** (Peticiones SQL de servidor de bases de datos)

Nombres de formato	ZDAQ0100
Nombre de aplicación	*SQLSRV

**QIBM\_QZDA\_SQL2** (Peticiones SQL de servidor de bases de datos)

Nombres de formato	ZDAQ0200
Nombre de aplicación	*SQLSRV

**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 (Peticiones de gestión de licencias de servidor central)

Nombre de formato	ZSCL0100
Nombre de aplicación	*CNTRLSRV

### QIBM\_QZSC\_NLS (Peticiones NLS de servidor central)

Nombre de formato	ZSCN0100
Nombre de aplicación	*CNTRLSRV

### QIBM\_QZSC\_SM (gestión de sistema del cliente de servidor central)

Nombre de formato	ZSCS0100
Nombre de aplicación	*CNTRLSRV

### QIBM\_QZRC\_RMT (Servidor de llamadas a mandatos remotos y programas distribuidos)

Nombre de formato	CZRC0100
Nombre de aplicación	*RMTRSRV

### QIBM\_QZSO\_SIGNONSRV (Servidor de inicio de sesión)

Nombre de formato	ZSOY0100
Nombre de aplicación	*SIGNON

## Escribir programas de salida

Este tema identifica consideraciones cuando se especifican programas de salida de i5/OS.

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.

Consulte la colección de temas sobre parámetros de programa de salida que documenta las estructuras del segundo parámetro enviado a los programas de salida. Puede utilizar esta información para grabar sus propios programas de salida.

#### **Conceptos relacionados**

“Parámetros de programa de salida”

Identificar los puntos de salida de i5/OS.

### **Parámetros de programa de salida**

Identificar los puntos de salida de i5/OS.

Estos temas proporcionan la estructura de datos para el segundo parámetro de los formatos de punto de salida para cada uno de los servidores de sistema principal.

#### **Conceptos relacionados**

“Escribir programas de salida” en la página 69

Este tema identifica consideraciones cuando se especifican programas de salida de i5/OS.

#### **Servidor de archivos:**

Identificar los puntos de salida de i5/OS para el 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

#### **Notas:**

- 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.
- Para las peticiones de servidor de archivos que proporcionan el nombre de archivo al programa de salida, el usuario debe tener como mínimo la autorización \*RX sobre cada directorio del nombre de vía de acceso que preceda al objeto. Si el usuario no tiene la autorización necesaria, la petición fallará.
- Si el programa de salida del servidor de archivos cambia a otro usuario y no vuelve a cambiar al usuario original, la sesión del servidor de archivos seguirá funcionando con el usuario que se ha conectado originalmente a dicha sesión. Esto se debe a que el servidor de archivos y System i NetServer obtienen la información de credenciales del usuario que ha realizado la conexión inicial a la sesión y utiliza esta información de credencial cuando realiza solicitudes de cliente.

Con el servidor de archivos de sistema principal y System i NetServer utilizando la información de credenciales, cualquier cambio de perfiles de usuario en el programa de salida del servidor de archivos no será utilizado por el servidor de archivos para las operaciones del sistema de archivos.

#### 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	La función que se está realizando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'0000' - Cambiar petición de atributos de archivo</li> <li>• X'0001' - Crear archivo continuo o petición de directorio</li> <li>• X'0002' - Suprimir archivo o petición de directorio</li> <li>• X'0003' - Listar petición de atributos de archivo</li> <li>• X'0004' - Mover petición</li> <li>• X'0005' - Abrir petición de archivo continuo</li> <li>• X'0006' - Renombrar petición</li> <li>• X'0007' - Asignar petición de conversación</li> </ul>
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	Si la función solicitada tiene el valor X'0005' (abierto), este campo contiene la estructura siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso de lectura, CHAR(1) X'F1' - Sí X'F0' - No</li> <li>• Acceso de escritura, CHAR(1) X'F1' - Sí X'F0' - No</li> <li>• Acceso de lectura/escritura, CHAR(1) X'F1' - Sí X'F0' - No</li> <li>• Permitido suprimir, CHAR(1) X'F1' - Sí X'F0' - No</li> </ul>
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. Si la función solicitada tiene el valor X'0007' (Asignar petición de conversación), este campo contiene la estructura siguiente:

Desplazamiento		Tipo	Campo	Descripción
Dec	Hex			
40	28	CHAR(*)	Nombre de archivo	<p>El nombre de archivo. La longitud de este archivo la especifica la longitud de nombre de archivo (el campo anterior). El nombre de archivo se devuelve en el CCSID 1200.</p> <p>Si una función solicitada tiene uno de los siguientes valores, se suministra el nombre de archivo y se establece la longitud del nombre de archivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'0000' - Cambiar petición de atributos de archivo</li> <li>• X'0001' - Crear archivo continuo o petición de directorio</li> <li>• X'0002' - Suprimir archivo o petición de directorio</li> <li>• X'0003' - Listar petición de atributos de archivo</li> <li>• X'0004' - Mover petición</li> <li>• X'0005' - Abrir petición de archivo continuo</li> <li>• X'0006' - Renombrar petición</li> </ul>
<p><b>Notas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este formato lo define el miembro EPWFSEP en los archivos H, QRPGSRC, QRPGLESRC, QLBSRC y QCBLESRC de la biblioteca QSYSINC.</li> <li>• Las API disponibles para convertir a o desde el CCSID 1200 son iconv() y CDRCVRT.</li> </ul>				

### Servidor de bases de datos:

Identificar puntos de salida del servidor de bases de datos de i5/OS.

El servidor de bases de datos tiene definidos cinco 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.
32	20	CHAR(63)	Tipo de interfaz	El tipo de interfaz conectándose al trabajo de servidor.
95	5F	CHAR(127)	Nombre de interfaz	El nombre de la interfaz conectándose al trabajo del servidor.
222	DE	CHAR(63)	Nivel de interfaz	El nivel de la interfaz conectándose al trabajo del servidor.
<b>Nota:</b> Este formato lo define el miembro EZDAEP en los archivos H, QRPGSRC, 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.

Desplazamiento		Tipo	Campo	Descripción
Dec	Hex			
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"> <li>• X'00001800' - Crear archivo físico fuente</li> <li>• X'00001801' - Crear archivo de base de datos</li> <li>• X'00001802' - Añadir miembro de archivo de base de datos</li> <li>• X'00001803' - Borrar miembro de archivo de base de datos</li> <li>• X'00001804' - Suprimir miembro de archivo de base de datos</li> <li>• X'00001805' - Alterar temporalmente archivo de base de datos</li> <li>• X'00001806' - Suprimir alteración temporal de archivo de base de datos</li> <li>• X'00001807' - Crear archivo de salvar</li> <li>• X'00001808' - Borrar archivo de salvar</li> <li>• X'00001809' - Suprimir archivo</li> </ul>
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
<p><b>Nota:</b> Este formato lo define el miembro EZDAEP en los archivos H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC y QCBLLSRC de la biblioteca QSYSINC.</p>				

#### 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

Desplazamiento		Tipo	Campo	Descripción
Dec	Hex			
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 <b>X'0000180C'</b> - 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
<b>Nota:</b> Este formato lo define el miembro EZDAEP en los archivos H, QRPGSRC, QRPGLESRC, QLBSRC y QCBLESRC 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
- Recuperar información de paquete

#### 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.

Desplazamiento		Tipo	Campo	Descripción
Dec	Hex			
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"> <li>• X'00001800' - Preparar</li> <li>• X'00001803' - Preparar y describir</li> <li>• X'00001804' - Abrir/Describir</li> <li>• X'00001805' - Ejecutar</li> <li>• X'00001806' - Ejecutar inmediatamente</li> <li>• X'00001809' - Conectar</li> <li>• X'0000180C' - Buscar y cargar en modalidad continua</li> <li>• X'0000180D' - Preparar y ejecutar</li> <li>• X'0000180E' - Abrir y buscar y cargar</li> <li>• X'0000180F' - Crear paquete</li> <li>• X'00001810' - Borrar paquete</li> <li>• X'00001811' - Suprimir paquete</li> <li>• X'00001812' - Ejecutar o abrir</li> <li>• X'00001815' - Recuperar información de paquete</li> </ul>
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	<p>Nombre del cursor utilizado para la función de abrir. Si el nombre de cursor actual es mayor de 18 bytes, se pasará el siguiente valor espacial, indicando que el nombre del cursor se ha obtenido del campo <i>Nombre de cursor ampliado</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• *EXTDCRSR</li> </ul>
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"> <li>• 0 - Conectado al RDB local</li> <li>• 1 - Conectado al RDB remoto</li> </ul>
94	5E	CHAR(1)	Nivel de aislamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 'A' - Comprometer *ALL</li> <li>• 'C' - Comprometer *CHANGE</li> <li>• 'N' - Comprometer *NONE</li> <li>• 'L' - Comprometer *RR (lectura repetible)</li> <li>• 'S' - Comprometer *CS (estabilidad de cursor)</li> </ul>
95	5F	CHAR(512)	Los primeros 512 bytes del texto de la sentencia SQL	Los primeros 512 bytes de la sentencia SQL

Desplazamiento		Tipo	Campo	Descripción
Dec	Hex			
607	25F	CHAR(258)	Nombre de cursor ampliado	El nombre de cursor ampliado
<b>Nota:</b> Este formato lo define el miembro EZDAEP en los archivos H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC y QCBLLESRC de la biblioteca QSYSINC.				

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
- Recuperar información de paquete

**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_SQL2, el nombre de formato es ZDAQ0200.

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"> <li>• X'00001800' - Preparar</li> <li>• X'00001803' - Preparar y describir</li> <li>• X'00001804' - Abrir/Describir</li> <li>• X'00001805' - Ejecutar</li> <li>• X'00001806' - Ejecutar inmediatamente</li> <li>• X'00001809' - Conectar</li> <li>• X'0000180C' - Buscar y cargar en modalidad continua</li> <li>• X'0000180D' - Preparar y ejecutar</li> <li>• X'0000180E' - Abrir y buscar y cargar</li> <li>• X'0000180F' - Crear paquete</li> <li>• X'00001810' - Borrar paquete</li> <li>• X'00001811' - Suprimir paquete</li> <li>• X'00001812' - Ejecutar o abrir</li> <li>• X'00001815' - Recuperar información de paquete</li> </ul>
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	<p>Nombre del cursor utilizado para la función de abrir. Si el nombre de cursor actual es mayor de 18 bytes, se pasará el siguiente valor espacial, indicando que el nombre del cursor se ha obtenido del campo <i>Nombre de cursor ampliado</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• *EXTDCRSR</li> </ul>
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"> <li>• 0 - Conectado al RDB local</li> <li>• 1 - Conectado al RDB remoto</li> </ul>
94	5E	CHAR(1)	Nivel de aislamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 'A' - Comprometer *ALL</li> <li>• 'C' - Comprometer *CHANGE</li> <li>• 'N' - Comprometer *NONE</li> <li>• 'L' - Comprometer *RR (lectura repetible)</li> <li>• 'S' - Comprometer *CS (estabilidad de cursor)</li> </ul>
95	5F	CHAR(10)	Esquema SQL por omisión	Nombre del esquema SQL por omisión utilizado por el servidor de bases de datos
105	69	CHAR(3)		Reservado
108	6C	BINARY(4)	Desplazamiento del nombre de cursor ampliado	El entero de desplazamiento del nombre del cursor ampliado

112	70	BINARY(4)	Longitud del nombre del cursor ampliado	La longitud, en bytes, del nombre del cursor ampliado
116	74	CHAR(118)		Reservado
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 2 MB (2.097.152 bytes) como máximo.
238	EE	CHAR(*)	Texto de sentencia SQL	Sentencia SQL entera
*	*	CHAR(*)	Nombre de cursor ampliado	El nombre de cursor ampliado
<b>Nota:</b> Este formato lo define el miembro EZDAEP en los archivos H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC y QCBLLESRC 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.

Desplazamiento		Tipo	Campo	Descripción
Dec	Hex			
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"> <li>• X'00001800' - Recuperar información de biblioteca</li> <li>• X'00001801' - Recuperar información de base de datos relacional</li> <li>• X'00001802' - Recuperar información de paquete SQL</li> <li>• X'00001803' - Recuperar sentencia de paquete SQL</li> <li>• X'00001804' - Recuperar información de archivo</li> <li>• X'00001805' - Recuperar información de miembro de archivo</li> <li>• X'00001806' - Recuperar información de formato de registro</li> <li>• X'00001807' - Recuperar información de campo</li> <li>• X'00001808' - Recuperar información de índice</li> <li>• X'0000180B' - Recuperar información de columna especial</li> </ul>
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><b>Nota:</b> Este formato lo define el miembro EZDAEP en los archivos H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC y QCBLLESRC 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"> <li>• X'00001809' - Recuperar información de clave foránea</li> <li>• X'0000180A' - Recuperar información de clave primaria</li> </ul>
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
<p><b>Nota:</b> Este formato lo define el miembro EZDAEP en los archivos H, QRPGSRC, QRPGLSRC, QLBSRC y QCBLLESRC de la biblioteca QSYSINC.</p>				

**Servidor de colas de datos:**

Identifique el punto de salida de i5/OS del 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		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 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	<p>La función que se está realizando</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'0001' - Consultar los atributos de una cola de datos</li> <li>• X'0002' - Recibir un mensaje de una cola de datos</li> <li>• X'0003' - Crear una cola de datos</li> <li>• X'0004' - Suprimir una cola de datos</li> <li>• X'0005' - Enviar un mensaje a una cola de datos</li> <li>• X'0006' - Borrar mensajes de una cola de datos</li> <li>• X'0007' - Cancelar una petición de recibo pendiente</li> <li>• X'0012' - Recibir un mensaje de una cola de datos sin suprimirlo</li> </ul>
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	<p>Operador relacional para la operación de recibir por clave de la petición</p> <p>X'0000' - Sin operador            'EQ' - Igual            'NE' - No es igual            'GE' - Mayor o igual            'GT' - Mayor que            'LE' - Menor o igual            'LT' - Menor que</p>
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
<p><b>Nota:</b> Este formato lo define el miembro EZHQEP en los archivos H, QRPGRS, QRPGLSRC, QLBSRC y QCBLLESRC de la biblioteca QSYSINC.</p>				

#### Servidor de impresión de red:

Identifique los puntos de salida de i5/OS del 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		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 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_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'.
<b>Nota:</b> Este formato lo define el miembro ENPSEP en los archivos H, QRPGSRC, QRPGLESRC, QLBSRC y QCBLLESRC 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

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 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'.

Desplazamiento		Tipo	Campo	Descripción
Dec	Hex			
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.
<b>Nota:</b> Este formato lo define el miembro ENPSEP en los archivos H, QRPGSRC, QRPGLESRC, QLBSRC y QCBLLSRC de la biblioteca QSYSINC.				

### Servidor central:

Identifique los puntos de salida de i5/OS del 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		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 central, el valor es *CNTRLSRV.

Desplazamiento		Tipo	Campo	Descripción
Dec	Hex			
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	La función que se está realizando  Este campo contiene algo de lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'1001' - Solicitar licencia</li> <li>• X'1002' - Liberar licencia</li> <li>• X'1003' - Recuperar información de licencia</li> </ul>
32	20	CHAR(255)	Nombre de cliente exclusivo	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.
287	11F	CHAR(8)	Manejador de usuario de licencias	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.
295	127	CHAR(7)	Identificación de producto	La identificación del producto cuyo uso bajo licencia se solicita
302	12E	CHAR(4)	Identificación de característica	La característica del producto
306	132	CHAR(6)	Identificación de release	La versión, release y nivel de modificación del producto o característica
312	138	BINARY(2)	Tipo de información	El tipo de información que se debe recuperar.  El campo de tipo de información solo es válido para la función de recuperar información sobre licencia  Este campo contiene algo de lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'0000' - Información sobre licencia básica</li> <li>• X'0001' - Información sobre licencia detallada</li> </ul>

**Nota:** Este formato lo define el miembro EZSCEP en los archivos H, QRPGSRC, QRPGLESRC, QLBSRC y QCBLESRC 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		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 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	La función que se está realizando  Este campo contiene algo de lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'1101' - Establecer cliente activo</li> <li>• X'1102' - Establecer cliente inactivo</li> </ul>
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 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 - Internet</li> </ul>
543	21F	CHAR(255)	Nombre de nodo	El nombre del nodo  Para el nodo de tipo 3, el nombre de nodo será una dirección de Internet.
<p><b>Nota:</b> Este formato lo define el miembro EZSCEP en los archivos H, QRPGSRC, QRPGLESRC, QLBSLRC y QCBLLSRC de la biblioteca QSYSINC.</p>				

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

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 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 <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'1201' - Recuperar mapa de conversión</li> </ul>

Desplazamiento		Tipo	Campo	Descripción
Dec	Hex			
32	20	BINARY(4)	Del identificador de juego de caracteres (CCSID)	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"> <li>• X'0001' - Ida y vuelta</li> <li>• X'0002' - Correlación de sustitución</li> <li>• X'0003' - Correlación más adecuada</li> </ul>
<b>Nota:</b> Este formato lo define el miembro EZSCEP en los archivos H, QRPGSRC, QRPGLESRC, QLBSRC y QCBLLSRC de la biblioteca QSYSINC.				

### Servidor de llamadas a mandatos remotos y programas distribuidos:

Identifique el punto de salida de i5/OS del mandato remoto y el servidor de llamada del programa distribuido

El servidor de llamadas a mandatos remotos y 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 punto de salida QIBM\_QZRC\_RMT formato CZRC0100

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 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 X'1002' - Mandato remoto
32	20	BINARY(4)	CCSID de la serie de mandatos	El CCSID de la serie de mandato. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 - CCSID de trabajo</li> <li>• 1200 - UTF-16</li> <li>• 1208 - UTF - 8</li> </ul>
36	24	CHAR(16)	Reservado	No se utiliza para peticiones de mandato remoto

Desplazamiento		Tipo	Campo	Descripción
Dec	Hex			
52	34	BINARY(4)	Longitud del campo siguiente	La longitud de la serie de mandatos siguiente
56	38	CHAR (*)	Serie de mandatos	Serie de mandatos para peticiones de mandato remoto

**Peticiones de llamada a programa distribuido para punto de salida QIBM\_QZRC\_RMT formato CZRC0100**

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 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 <b>X'1003'</b> - 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.
56	38	CHAR(*)	Información de parámetros	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. <ul style="list-style-type: none"> <li>• BINARY(4) - Longitud de la información de parámetro para este parámetro</li> <li>• BINARY(4) - Longitud máxima de parámetro</li> <li>• BINARY(2) - Tipo de uso del parámetro <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 - Entrada</li> <li>- 2 - Salida</li> <li>- 3 - Entrada / salida</li> </ul> </li> <li>• CHAR(*) - Serie de parámetros</li> </ul>

**Servidor de inicio de sesión:**

Identifique el punto de salida de i5/OS del 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:

- Iniciar solicitud de servidor
- Recuperar información de inicio de sesión
- Cambiar contraseña
- Generar señal de autenticación
- Generar señal de autenticación de parte de otro usuario

**Punto de salida QIBM\_QZSO\_SIGNONSRV formato ZSOY0100**

Desplazamiento		Tipo	Campo	Descripción
Dec	Hex			
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"> <li>• X'7002' - Iniciar petición de servidor</li> <li>• X'7004' - Recuperar información de inicio de sesión</li> <li>• X'7005' - Cambiar contraseña</li> <li>• X'7007' - Generar señal de autenticación</li> <li>• X'7008' - Generar señal de autenticación de parte de otro usuario</li> </ul>

**Ejemplos: programas de salida**

Estos programas de ejemplo de salida de i5/OS no muestran todas las consideraciones o técnicas de programación posibles, pero puede revisar los ejemplos antes de comenzar con su propio diseño y programación.

**Declaración de limitación de responsabilidad de los ejemplos de código**

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

IBM proporciona todos los códigos de ejemplo únicamente a efectos ilustrativos. Estos ejemplos no se han probado a fondo bajo todas las condiciones. Por tanto, IBM no puede garantizar la fiabilidad, capacidad de servicio o 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: Creación de programas de salida con RPG:

Puede utilizar programas de salida de i5/OS con RPG.

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

**Nota:** Lea la declaración de limitación de responsabilidad de los ejemplos de código para encontrar información legal importante.

```
**
** SERVIDORES i5/OS - PROGRAMA DE SALIDA DE USUARIO DE EJEMPLO
**
** EL PROGRAMA RPG SIGUIENTE ACEPTA INCONDICIONALMENTE
** ACEPTA TODAS LAS PETICIONES. PUEDE USARSE 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 750VPIFN
I          76 85  VPOTQ
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 750TFLEN
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 240FSFID
I          25 32  FSFMT
I          33 33  FSREAD
I          34 34  FSWRIT
I          35 35  FSRDWR
I          36 36  FSDLT
I          B 37 400FSNLEN
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 RRSV
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 NPJOBN
I          43 52 NPUSRN
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 DQO0BJ
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* 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 y 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_SIGNONSRV 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           '*SIGNON'  '      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  SIGNON
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*
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* 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

```

### Información relacionada

“Información sobre licencia de código y exención de responsabilidad” en la página 157



```

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(&DQROP) 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(&DBCRSR) 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(R) */
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 parámetros o cmdlen */

DCL VAR(&RCDATA) TYPE(*CHAR) LEN(9999) /* Ni serie de mandatos
ni parámetros */

/* 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
*/

```



```

/* 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(&NPUSRN)   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 COLA DE DATOS */
  CHGVAR VAR(&DQFMT)    VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
  CHGVAR VAR(&DQFID)    VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))
  CHGVAR VAR(&DQOOBJ)   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(&DBCRRS) 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 20))
    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 53 4))
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 RED PRI*/
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 Y 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 */
SIGNON:

  /* LA LÓGICA ESPECÍFICA VA AQUÍ */

  GOTO EXIT

EXIT:
ENDPGM

```

### **Información relacionada**

“Información sobre licencia de código y exención de responsabilidad” en la página 157

### **Ejemplos: crear programas de salida QIBM\_QZDA\_INIT con mandatos CL:**

Puede crear programas de salida i5/OS QIBM\_QZDA\_INIT utilizando mandatos CL.

El siguiente ejemplo ilustra cómo configurar un programa de salida de usuario QIBM\_QZDA\_INIT con mandatos CL (lenguaje de control).

**Nota:** Lea la declaración de limitación de responsabilidad de los ejemplos de código para encontrar información legal importante.

```

/*****
/* System i - Programa de salida de usuario de ejemplo          */
/*                                                              */
/* Nombre punto salida : QIBM_QZDA_INIT                       */
/*                                                              */
/* Descripción      : El siguiente programa de lenguaje de control */
/*                  : maneja la seguridad de ODBC rechazando peticiones */
/*                  : de usuarios que utilizan ODBC e inicio de sesión con */
/*                  : un perfil de usuario 'GUEST'. Es un programa */
/*                  : de shell para desarrollar programas de salida */
/*                  : personalizados para el entorno.          */
/*****
PGM PARM(&FLAG &REQUEST)

/*****
/* Declaraciones de parámetros de llamada a programa          */
/*****
DCL VAR(&FLAG) TYPE(*CHAR) LEN(1)
DCL VAR(&REQUEST) TYPE(*CHAR) LEN(285)

/*****
/* Declaraciones de parámetros para formato de petición      */
/*****
DCL VAR(&USER) TYPE(*CHAR) LEN(10)      /* Perfil de usuario */
DCL VAR(&SRVD) TYPE(*CHAR) LEN(10)     /* ID de servidor (*SQL) */
DCL VAR(&FORMAT) TYPE(*CHAR) LEN(10)   /* Formatear ZDAI0100 */
DCL VAR(&FUNC) TYPE(*CHAR) LEN(4)      /* ID de función 0 */
DCL VAR(&INTTYP) TYPE(*CHAR) LEN(63)   /* Tipo de interfaz */
DCL VAR(&INTNAM) TYPE(*CHAR) LEN(127)  /* Nombre de interfaz */
DCL VAR(&INTLVL) TYPE(*CHAR) LEN(63)   /* Nivel de interfaz */

/*****
/* Extraer los distintos parámetros de la estructura.        */
/*****
CHGVAR VAR(&USER) VALUE(%SST(&REQUEST 1 10))
CHGVAR VAR(&SRVID) VALUE(%SST(&REQUEST 11 10))
CHGVAR VAR(&FORMAT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&FUNC) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))
CHGVAR VAR(&INTTYP) VALUE(%SST(&REQUEST 33 63))
CHGVAR VAR(&INTNAM) VALUE(%SST(&REQUEST 96 127))
CHGVAR VAR(&INTLVL) VALUE(%SST(&REQUEST 223 63))

/*****
/* Establecer código de retorno para permitir la petición.   */
/*****
CHGVAR VAR(&FLAG) VALUE('1')

/*****
/* Si el tipo de interfaz es ODBC y el usuario es 'GUEST' rechazar */
/* el intento de inicio de sesión.                                */
/*****

IF ((%SST(&INTTYP 1 4) *EQ 'ODBC') *AND +
    (&USER = 'GUEST ')) THEN(DO)

    /*****
    /* Establecer código de retorno en NO permitir la petición. */
    /*****
    CHGVAR VAR(&FLAG) VALUE('0')
    ENDDO

ENDPGM

```

**Ejemplos: crear programas de salida QIBM\_QZDA\_INIT con ILE C:**

Puede crear programas de salida de i5/OS QIBM\_QZDA\_INIT utilizando ILE C.

El siguiente ejemplo ilustra cómo configurar un programa de salida QIBM\_QZDA\_INIT con ILE C.

**Nota:** Lea la declaración de limitación de responsabilidad de los ejemplos de código para encontrar información legal importante.

```
/* **** */
/* System i - Programa de salida de usuario de ejemplo */
/* */
/* Nombre punto salida : QIBM_QZDA_INIT */
/* */
/* Descripción : El siguiente programa en lenguaje ILE C */
/* */
/* maneja la seguridad de ODBC rechazando peticiones */
/* de usuarios que utilizan ODBC e inicio de sesión con */
/* un perfil de usuario 'GUEST'. Es un programa */
/* de shell para desarrollar programas de salida */
/* personalizados para el entorno. */
/* **** */
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <ezdaep.h> /* formatos de programa de salida ZDA */
main(int argc, char *argv[])
{
  Qzda_Init_Format_t input; /* formato de entrada */

  /* **** */
  /* Copiar parámetro de formato a almacenamiento local. */
  /* **** */
  memcpy(&input,(Qzda_Init_Format_t *) argv[2],
        sizeof(Qzda_Init_Format_t));
  /* **** */
  /* Si el perfil de usuario es 'GUEST' y el tipo de interfaz es 'ODBC' */
  /* rechazar la conexión. */
  /* **** */
  if (memcmp(input.User_Profile,"GUEST",10)==0 &&
      memcmp(input.Interface_Type,"ODBC",4) == 0)
    /* **** */
    /* Rechazar la conexión. */
    /* **** */
    strcpy(argv[1],"0");
  else
    /* **** */
    /* Permitir la conexión. */
    /* **** */
    strcpy(argv[1],"1");
  return;
}
```

---

## Administración de System i NetServer

System i Access para Windows aprovecha el soporte de IBM System i para Windows del Entorno de red (System i NetServer). Esta función permite el servicio de archivos y el servicio de impresión.

Para obtener la documentación completa sobre cómo configurar, administrar y utilizar la información de System i NetServer, consulte la documentación de System i NetServer.

### Información relacionada

System i NetServer

---

## Restringir a los usuarios con políticas y administración de aplicaciones

Las políticas de System i Access para Windows proporcionan varios métodos para establecer restricciones y perfiles.

Las políticas utilizan el editor de políticas de Microsoft o la función Administración de aplicaciones de System i Navigator.

Los dos métodos principales de implementación del control administrativo en la red son Administración de aplicaciones y las políticas. Administración de aplicaciones basa las restricciones en el perfil de usuario de System i y se administra a través de System i Navigator. 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 las políticas, deberá descargar el Editor de políticas del sistema de Microsoft y configurar los PC y sistemas de almacenamiento, recuperación y aplicación de políticas establecidas. 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 del servidor i5/OS que se está utilizando soporta la administración de aplicaciones.

Desde la versión V5R2, Administración de aplicaciones tiene soporte para Valores centrales. El soporte de valores centrales en Administración de aplicaciones proporciona la capacidad de gestionar la mayoría de las funciones que System i Access para Windows controla a través de las siguientes plantillas de políticas:

- 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, consulte la sección Administración de aplicaciones.

Para informarse sobre las políticas, consulte los temas siguientes:

### Conceptos relacionados

“Editor de políticas del sistema de Microsoft” en la página 110

Para crear sus propios archivos de políticas de System i Access para Windows, necesitará el editor de políticas de Microsoft.

### Información relacionada

Administración de aplicaciones

## Visión general de las políticas de System i Access para Windows

Utilice las políticas del sistema para impedir que los usuarios realicen determinadas tareas y para sugerir o requerir determinadas características de configuración.

Las políticas de System i Access para Windows pueden aplicarse a perfiles de usuario individuales de Windows y a PC específicos. Sin embargo, estas políticas de System i Access para Windows no ofrecen control sobre los recursos del sistema y pueden sustituir a la seguridad del sistema. Para obtener una descripción de lo que se puede hacer con las políticas, consulte la sección Tipos y ámbitos de políticas.

La utilización Política de grupo para controlar el uso y configuración de System i Access para Windows no ha sido probada en profundidad y puede tener resultados inesperados. Para obtener más información sobre la Política de grupo, consulte la documentación de Microsoft. El resto de este tema describe aquellas políticas el uso probado y soportado de System i Access para Windows.

## Soporte de políticas en la red

Las políticas pueden residir en un servidor de archivos. Si se configuran 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 se suministra 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 IBM System i Support para Windows Network Neighborhood (System i NetServer) como servidor de políticas.

Para obtener más información, consulte la sección Instalación 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. Las siguientes son las cinco plantillas de política de System i Access para Windows para cada función.

- Restricción de funciones en un sistema determinado (sysname.adm)
- Restricción de funciones específicas durante el tiempo de ejecución (caerestr.adm)
- Restricción de la comprobación del nivel de paquete de servicio (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. A continuación, utilice el editor de políticas de sistema de Microsoft o el snap-in Política de grupo de la consola de gestión de Microsoft, gpedit.msc, para activar las plantillas y establecer sus políticas constitutivas. Si utiliza el editor de políticas del sistema de Microsoft, guarde los cambios en un archivo de políticas. Si utiliza gpedit.msc, los valores de política se almacenan automáticamente en un objeto de política de grupo. Consulte la documentación de Microsoft para obtener más información.

Consulte la sección Creación de políticas para obtener más información.

### Conceptos relacionados

“Tipos y ámbitos de políticas” en la página 108

Cada política de System i Access para Windows varía en ámbito y proporciona una restricción o una configuración.

“Editor de políticas del sistema de Microsoft” en la página 110

Para crear sus propios archivos de políticas de System i Access para Windows, necesitará el editor de políticas de Microsoft.

“Lista de políticas de System i Access para Windows” en la página 112

Los administradores pueden utilizar las políticas del sistema de Microsoft para controlar qué funciones y valores de System i Access para Windows están disponibles para cada usuario.

### Tareas relacionadas

“Preparación del sistema para utilizar políticas” en la página 109

Descargue un archivo de políticas de System i Access para Windows.

“Crear archivos de políticas” en la página 110

Cree o modifique políticas y almacénelas en un archivo de políticas de System i Access para Windows.

## Tipos y ámbitos de políticas

Cada política de System i Access para Windows varía en ámbito y proporciona una restricción o una configuración.

### 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.
- Incluir restricciones para comprobar niveles de paquetes de servicio.
- Incluir otras restricciones. Por ejemplo, puede restringir un cierto tipo de subida de transferencia de datos, o bien puede restringir todos los tipos de subidas de transferencia de datos a la vez utilizando la política Impedir todas las transferencias de datos.
- 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.

- Sugerencia: el valor proporcionado se utiliza a no ser que se configure explícitamente por parte del usuario o sea establecido por un programa de aplicaciones. Esto altera de forma efectiva el valor por omisión y normal de System i Access para Windows, pero no fuerza la utilización del valor -- es posible especificar un nuevo valor, alterando temporalmente el valor 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 puede establecerse en tres ámbitos: ámbito de máquina, de usuario y de conexión de System i. Algunas políticas se establecen en más de un ámbito mientras que otras no.

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	Descripción
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 de System i (o "Por sistema")	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 del sistema dentro del ámbito de usuario o de máquina. Cuando se establece en el ámbito de conexión del sistema, el valor de la política se aplica sólo cuando se trabaja con el sistema mencionado. Por ejemplo, si se establece una política de restricción en el ámbito de conexión del sistema dentro del ámbito de usuario con un sistema con SYS1 como nombre y el usuario es USER1, la función estará restringida sólo cuando cuando USER1 trabaje con SYS1. <b>Nota:</b> Si una política está establecida en un ámbito de conexión del sistema, este valor tendrá prioridad sobre el valor de 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. <b>Nota:</b> Para permitir que se establezcan políticas en este ámbito, es preciso generar y utilizar una de las siguientes plantillas de política, o las dos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• config.adm -- plantilla de entornos y conexiones configurados</li> <li>• sysname.adm -- plantilla por sistema (por nombre de System i)</li> </ul>

### Conceptos relacionados

"Visión general de las políticas de System i Access para Windows" en la página 106

Utilice las políticas del sistema para impedir que los usuarios realicen determinadas tareas y para sugerir o requerir determinadas características de configuración.

## Preparación del sistema para utilizar políticas

Descargue un archivo de políticas de System i Access para Windows.

Siga estos pasos para utilizar políticas descargando un archivo de políticas guardado en una red.

1. Configure un entorno de System i para políticas
2. Configurar los PC clientes para políticas
3. Crear archivos de políticas

### Conceptos relacionados

"Visión general de las políticas de System i Access para Windows" en la página 106

Utilice las políticas del sistema para impedir que los usuarios realicen determinadas tareas y para sugerir o requerir determinadas características de configuración.

## Configuración de un sistema para utilizar políticas de System i Access para Windows

Utilice los siguientes pasos para configurar el sistema para servir políticas. En estos pasos se presupone que dispone de PC Windows en la red.

- Configure el sistema como System i NetServer, si es que no se ha hecho ya.
- Cree una carpeta de sistema de archivos integrados para contener los archivos de política.

### Información relacionada

System i NetServer

Sistema de archivos integrado

## Configurar los PC clientes para políticas

Configuración requerida para los PC clientes para que acepten descargas de políticas de System i.

**Nota:** Esta información hace referencia a la configuración de los PC para bajar archivos de políticas de sistema desde una ubicación central. Puede también utilizar el soporte de políticas de System i Access para Windows si las políticas se almacenan local o remotamente, en un objeto de política de grupos (GPO). Consulte la documentación de Microsoft para obtener más información acerca de las políticas de grupo y los objetos de políticas de grupo.

Cada estación de trabajo Windows de la red debe bajar el archivo de políticas. Puede bajar la herramienta cwbp0luz para realizar esta tarea automáticamente. Baje la herramienta desde [www.ibm.com/servers/eserver/iseriess/access/cadownld.htm](http://www.ibm.com/servers/eserver/iseriess/access/cadownld.htm).

Como alternativa, si coloca el archivo de política en el compartimiento **NETLOGON** en el servidor de inicio de sesión de System i, el PC del usuario descargará automáticamente el archivo de políticas cuando el usuario inicie sesión en el dominio del sistema.

### Información relacionada

 Descargas de System i Access para Windows

## Crear archivos de políticas

Cree o modifique políticas y almacénelas en un archivo de políticas de System i Access para Windows.

Para crear o modificar políticas específicas y almacenarlas en un archivo de políticas, siga estos pasos:

1. Baje el Editor de políticas de sistema de Microsoft.
2. Cree las plantillas de políticas de System i Access para Windows.
3. Cree y actualice el archivo de políticas.

**Nota:** No es necesario un archivo de políticas si se utiliza el snap-in Política de grupo de la consola de gestión de Microsoft, gpedit.msc, para establecer las políticas. Consulte la documentación de Microsoft para obtener más información.

### Conceptos relacionados

“Visión general de las políticas de System i Access para Windows” en la página 106

Utilice las políticas del sistema para impedir que los usuarios realicen determinadas tareas y para sugerir o requerir determinadas características de configuración.

### Editor de políticas del sistema de Microsoft:

Para crear sus propios archivos de políticas de System i Access para Windows, necesitará el editor de políticas de Microsoft.

Utilice el sitio Web de Microsoft para obtener la versión del editor de políticas soportado en el sistema operativo Windows que esté utilizando. Busque el **editor de políticas** en [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com).

Siga las instrucciones que vienen con el editor para extraer el archivo e instalar el editor de políticas y las plantillas.

### Conceptos relacionados

“Restringir a los usuarios con políticas y administración de aplicaciones” en la página 106

Las políticas de System i Access para Windows proporcionan varios métodos para establecer restricciones y perfiles.

“Visión general de las políticas de System i Access para Windows” en la página 106

Utilice las políticas del sistema para impedir que los usuarios realicen determinadas tareas y para sugerir o requerir determinadas características de configuración.

### Información relacionada



5. Vaya a **Archivo** → **Política nueva**.
6. Establezca sus políticas y guarde el archivo de políticas:

\\QYOURSYS\POLICIES\ntconfig.pol

Donde:

- QYOURSYS es el nombre del System i NetServer.
- POLICIES es el nombre de una carpeta de archivo compartida en System i NetServer.
- config.pol es el nombre del archivo 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 individuales para los diversos sistemas operativos de Windows. Consulte la documentación de Microsoft para obtener más información.

## Lista de políticas de System i Access para Windows

Los administradores pueden utilizar las políticas del sistema de Microsoft para controlar qué funciones y valores de System i Access para Windows están disponibles para cada usuario.

Este tema lista todas las políticas de System i Access para Windows proporcionadas y describe los efectos y ámbito de cada una.

Los conjuntos de políticas se definen mediante archivos de plantilla. Puede generar plantillas de políticas de System i Access para Windows (archivos .adm) en un PC con System i Access para Windows instalado utilizando el mandato **cwbadgen**. Consulte el apartado Crear plantillas de políticas para System i Access para Windows para obtener más detalles.

Seleccione distintas colecciones de temas en los siguientes enlaces para obtener más información. Para obtener una descripción general de las políticas, seleccione Visión general de las políticas de System i Access para Windows. Seleccione Políticas por función para ver una lista de las políticas existentes por su función o seleccione Políticas por plantilla para obtener un conjunto de plantillas que le ayuden a crear políticas.

### Conceptos relacionados

“Visión general de las políticas de System i Access para Windows” en la página 106

Utilice las políticas del sistema para impedir que los usuarios realicen determinadas tareas y para sugerir o requerir determinadas características de configuración.

### Tareas relacionadas

“Crear plantillas de políticas de System i Access para Windows” en la página 111

Un programa de System i Access para Windows crear las plantillas de políticas necesarias para las políticas de control.

## Políticas por función

Establezca estas políticas para controlar las funciones de System i Access para Windows.

La siguiente tabla lista las políticas por la función a la que afectan.

Función	Políticas relacionadas
Proveedor de datos .NET	Impedir el uso del proveedor de datos .NET

Función	Políticas relacionadas
Objetos de automatización de ActiveX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedir objeto de automatización de subida de transferencia de datos</li> <li>• Impedir objeto de automatización de bajada de transferencia de datos</li> <li>• Impedir objeto de automatización de mandato remoto</li> <li>• Impedir objeto de automatización de programa remoto</li> <li>• Impedir objeto de automatización de cola de datos</li> </ul>
Comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modalidad de usuario por omisión</li> <li>• Búsqueda TCP/IP</li> <li>• Modalidad de búsqueda de puerto</li> <li>• Exigir capa de sockets segura</li> <li>• Impedir cambios en entorno activo</li> <li>• Impedir cambios en lista de entornos</li> <li>• Impedir conexiones con sistemas no definidos anteriormente</li> <li>• Impedir usar entornos no obligatorios</li> <li>• Tiempo de espera de conexión</li> </ul>
Transferencia de datos: subidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedir todas las transferencias de datos</li> <li>• Impedir la adición o sustitución de archivos de sistema principal</li> <li>• Impedir subidas de GUI de transferencia de datos</li> <li>• Impedir el uso de RFROMPCB</li> <li>• Impedir inicio automático de subidas</li> </ul>
Transferencia de datos: bajadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedir todas las transferencias de datos desde System i</li> <li>• Impedir bajadas de GUI de transferencia de datos</li> <li>• Impedir el uso de RTOPCB</li> <li>• Impedir inicio automático de bajadas</li> </ul>
Transferencia de datos: creación de archivos de System i	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedir la creación de archivos de sistema principal</li> <li>• Impedir creación de archivos con el asistente de System i</li> <li>• Impedir creación de archivos no de asistente de System i</li> </ul>
Actualización de directorios	Impedir el uso de actualizaciones de directorios
Mandato remoto entrante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecutar como sistema</li> <li>• Modalidad de mandatos</li> <li>• Seguridad de antememoria</li> <li>• Permitir seguridad genérica</li> <li>• La seguridad genérica ejecuta el mandato como el usuario que inició la sesión</li> </ul>
Instalar	• Impedir comprobar el nivel de paquete de servicio
Gestión de licencias	Tiempo de retardo antes de liberar la licencia

Función	Políticas relacionadas
Soporte de idioma nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Página de códigos ANSI</li> <li>• Página de códigos OEM</li> <li>• Página de códigos EBCDIC</li> <li>• Transformación bidireccional de datos</li> </ul>
ODBC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orígenes de datos con nombre</li> <li>• Impedir orígenes de datos generados por programa</li> </ul>
BD OLE	Impedir el uso del proveedor de BD OLE
System i Navigator	Impedir utilización de System i Navigator
Contraseñas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar a los usuarios antes de que caduque la contraseña de System i</li> <li>• Impedir cambios en las contraseñas de System i Access para Windows</li> </ul>
Emulación de PC5250	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedir la configuración de sesiones de pantalla</li> <li>• Impedir la configuración de sesiones de impresora</li> <li>• Impedir el uso del emulador PC5250</li> <li>• Número máximo de sesiones PC5250</li> <li>• Impedir el cambio de perfiles .WS</li> <li>• Impedir la configuración de menú</li> <li>• Impedir la configuración de la barra de herramientas</li> <li>• Impedir la configuración de varias sesiones</li> <li>• Impedir la configuración del teclado</li> <li>• Impedir la configuración del ratón</li> <li>• Impedir la ejecución de applets de Java</li> <li>• Impedir el acceso a macros</li> <li>• Impedir las importaciones de perfiles en el Emulador de gestor de sesiones</li> <li>• Impedir la supresión de perfiles en el Emulador de gestor de sesiones</li> <li>• Impedir los cambios de directorios en el Emulador de gestor de sesiones</li> </ul>
Mandatos de PC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cwblogon</li> <li>• Cwbcfg</li> <li>• Cwback</li> <li>• Cwbrest</li> <li>• Cwbenv</li> <li>• cwbundbs</li> <li>• Wrksplf</li> <li>• wrkmsg</li> <li>• wrkppt</li> <li>• wrkusrj</li> </ul>

Función	Políticas relacionadas
Servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuándo se ha de comprobar</li> <li>• Tiempo de retardo</li> <li>• Frecuencia</li> <li>• Copiar imagen en PC</li> <li>• Ejecutar de forma silenciosa</li> <li>• Vía de acceso de servicio</li> <li>• Inicio automático de trabajo de servicio de fondo</li> </ul>
Interfaz de usuario	Impedir la creación de iconos de escritorio

### Políticas por función: suministrador de datos .NET:

Controlar el proveedor .NET de System i Access para Windows mediante políticas.

*Política del suministrador de datos .NET: impedir uso de suministrador de datos .NET:*

Utilice esta política para impedir la utilización del proveedor de .NET Data de System i Access para Windows. Cuando no está restringido por esta política, el proveedor de .NET Data permite que todas las aplicaciones utilizando la infraestructura de Microsoft .NET accedan a las bases de datos de DB2 para i5/OS.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	X

### Políticas por función: objetos de automatización de ActiveX:

Controle ActiveX de System i Access para Windows mediante políticas.

*Política de ActiveX: impedir objeto de automatización de subida de transferencia de datos:*

Utilice esta política para impedir el uso del objeto de automatización de subida de transferencia de datos de System i Access para Windows.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

<b>Ámbito de política</b>			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X		

*Política de ActiveX: impedir objeto de automatización de bajada de transferencia de datos:*

Utilice esta política para impedir que los usuarios utilicen el objeto de automatización de descarga de transferencia de datos de System i Access para Windows.

<b>Tipo de política</b>		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

<b>Ámbito de política</b>			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X		

*Política de ActiveX: impedir objeto de automatización de mandato remoto:*

Utilice esta política para impedir la utilización del objeto de automatización de Mandato remoto de System i Access para Windows.

<b>Tipo de política</b>		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

<b>Ámbito de política</b>			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X		

*Política de ActiveX: impedir objeto de automatización de programa remoto:*

Utilice esta política para impedir la utilización del objeto de automatización del programa Remoto de System i Access para Windows.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X		

*Política de ActiveX: impedir objeto de automatización de cola de datos:*

Utilice esta política para impedir que los usuarios utilicen el objeto de automatización de cola de datos de System i Access para Windows.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X		

### Políticas por función: comunicación:

Controlar las funciones de comunicación de System i Access para Windows mediante políticas.

*Política de comunicación: modalidad de usuario por omisión:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para configurar la modalidad de conexión del usuario por omisión.

Puede configurar la modalidad de usuario por omisión para:

- Solicitar siempre el ID de usuario y la contraseña.
- Utilizar un ID de usuario por omisión, que se debe especificar con esta política.
- Utilizar el ID de usuario y la contraseña de Windows del usuario que se conecta.
- Utilizar el nombre de sujeto principal de Kerberos, no una solicitud.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
	X	X

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i.
	X		X

*Política de comunicación: modalidad de búsqueda de direcciones TCP/IP:*

Utilice esta política para sugerir o imponer la frecuencia de búsquedas de direcciones IP de System i.

Con esta política puede establecer la modalidad de búsqueda de direcciones TCP/IP en:

- Buscar siempre (no poner la dirección en antememoria)
- Buscar una vez cada hora
- Buscar una vez al día
- Buscar una vez a la semana
- Buscar después de haberse reiniciado Windows
- No buscar nunca

**Nota:** Si selecciona que no se ha de buscar nunca, también debe especificar la dirección IP que se ha de utilizar.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
	X	X

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
	X		X

*Política de comunicación: modalidad de búsqueda de puerto:*

Utilice esta política para sugerir o imponer el método utilizado o la ubicación de búsqueda que para obtener el número de puerto TCP/IP de un programa System i específico.

En la modalidad de búsqueda de puerto, las imposiciones por sistema (ámbito de conexión System i) siempre prevalecerán sobre las imposiciones globales (ámbito de máquina) o sobre los valores configurados por usuario.

Esta política permite establecer la modalidad de búsqueda de puerto en:

- Búsqueda local
- Búsqueda en servidor
- Usar el puerto estándar

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
	X	X

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
	X		X

*Política de comunicación: exigir capa de sockets segura:*

Utilice esta política para requerir que un usuario de System i Access utilice la capa de sockets seguros (SSL).

Para utilizar esta política, SSL debe estar instalado y configurado en el sistema y en el PC cliente. No es posible obligar a desactivar SSL. Un usuario puede siempre elegir SSL, asumiendo que esté instalado y configurado en el sistema y el PC cliente.

Si esta política obliga a la utilización de SSL, cualquier intento de conexión que no pueda utilizar SSL fallará. Esto quiere decir que si el usuario no tiene SSL instalado o si el sistema no puede utilizar SSL o no tiene versiones compatibles con SSL de los servidores de sistema principal instaladas, no se realizará ninguna conexión con el sistema.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
	X	X

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
	X		X

*Política de comunicación: impedir cambios en entorno activo:*

Esta política impide conmutar el entorno activo. Utilícelo para forzar a los usuarios de System i Access para Windows a que utilicen un entorno específico.

Si no se especifica ningún entorno activo o si el entorno activo está establecido en un valor no válido, System i Access para Windows usa el entorno "Mis conexiones de System i". Si dicho entorno no existe, se utilizará el primer entorno listado.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

*Política de comunicación: impedir cambios de lista de entornos:*

Utilice esta política para impedir que un usuario de System i Access para Windows o los usuarios de un PC, realicen cambios en la lista de entornos de conexión. Específicamente, el usuario no puede añadir nuevos entornos, renombrar los existentes o suprimirlos.

Esta política solo impide manipular la lista de entornos. El usuario puede todavía manipular el contenido de un entorno como, por ejemplo, agregar, renombrar o eliminar sistemas en el entorno.

Esta política es interesante para aquellos administradores que desean controlar férreamente sus conexiones de usuario de System i Access para Windows.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

*Política de comunicación: impedir conexiones con sistemas no definidos anteriormente:*

Utilice esta política para impedir que los usuarios de System i Access para Windows se conecten a o configuren sistemas aún no definidos.

Esta política no impone sistemas ni entornos. Para imponerlos, tiene que crear y utilizar la plantilla de política config.adm. Consulte la sección Crear plantillas de políticas para System i Access para Windows para leer cómo hacerlo.

Cuando se utiliza esta política:

- Los sistemas aún no definidos no pueden ser utilizados para ninguna función de System i Access para Windows.
- No se pueden definir sistemas nuevos.

- Los sistemas se pueden suprimir, pero luego no se pueden definir otra vez.
- Los entornos aún se pueden añadir, suprimir o renombrar.

Cuando los entornos y los sistemas son obligatorios:

- Los sistemas aún no definidos se utilizan para funciones de System i Access para Windows.
- Se definen nuevos sistemas y entornos.
- Los sistemas y entornos ya definidos no se suprimen.

Para forzar a un usuario a utilizar, sin posibilidad de modificar, un conjunto de entorno y sistemas, utilice esta política junto con la imposición de entornos y sistemas.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

#### Tareas relacionadas

“Crear plantillas de políticas de System i Access para Windows” en la página 111

Un programa de System i Access para Windows crear las plantillas de políticas necesarias para las políticas de control.

*Política de comunicación: impedir usar entornos no obligatorios:*

Utilice esta política para obligar a los usuarios de System i Access para Windows a que utilicen sólo entornos de conexión indicados por el administrador. Esta política es útil para aquellos administradores que desea un férreo control sobre las conexiones de usuario.

Para imponer el uso de un conjunto de entornos, y de los sistemas que están en esos entornos, cree una plantilla de política utilizando cwbadgen.exe y la opción /cfg. Luego incluya esa plantilla cuando vaya a construir el archivo de políticas. La creación de esta plantilla solo se debe hacer cuando los entornos y los sistemas configurados en el PC sean exactamente los que quiere que utilicen los usuarios.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

*Política de comunicación: valor de tiempo de espera:*

Esta política impone un valor de tiempo de espera. Sin embargo, el usuario de System i Access para Windows puede sobrescribir la política programática, o bien manualmente el valor de la conexión del sistema específico.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
	X	

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X			

**Políticas por función: transferencia de datos:**

Control de las funciones de transferencia de datos por políticas.

*Políticas por función: subidas de transferencia de datos:*

Controlar funciones de subida de transferencia de datos de System i Access para Windows por políticas.

*Política de transferencia de datos: impedir todas las transferencia de datos:*

Utilice esta política para impedir la subida de datos a la plataforma de System i con Transferencia de datos.

Utilizar esta política equivale a utilizar todas las políticas que figuran a continuación:

- Impedir añadir y sustituir archivos de sistema principal
- Impedir subidas de GUI de transferencia de datos
- Impedir el uso de RFROMPCB
- Impedir inicio automático de subidas

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	X

*Política de transferencia de datos: impedir añadir y sustituir archivos de sistema principal:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para controlar la capacidad de un usuario de utilizar Transferencia de datos para añadir o sustituir un archivo existente.

Esta restricción también se establece cuando se utiliza la política más general de impedir toda subida de transferencia de datos.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	X

*Política de transferencia de datos: impedir subida de GUI de transferencia de datos:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para impedir que los usuarios suban datos utilizando la GUI de Transferencia de datos.

Esta restricción también se establece cuando se utiliza la política más general de impedir toda subida de transferencia de datos.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	X

*Política de transferencia de datos: impedir el uso de RFROMPCB:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para impedir la utilización del programa de la línea de mandatos RFROMPCB.

La política más general de Impedir toda subida de transferencia de datos también establece esta restricción.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria

Tipo de política		
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	X

*Política de transferencia de datos: impedir inicio automático de subidas:*

Utilice esta política para restringir la ejecución por parte de un usuario o un PC de peticiones de inicio automático de transferencia de datos de System i Access para Windows.

La política más genera, Impedir todas las subidas de transferencia de datos, también establece esta restricción.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	X

*Política de transferencia de datos: creación de archivos de System i de transferencia de datos:*

Control de la creación de un archivo de servidor por políticas.

- Impedir la creación de archivo de sistema principal
- Impedir la creación de archivos del asistente de System i
- Impedir la creación de archivo no de asistente de System i

#### **Conceptos relacionados**

“Política de transferencia de datos: impedir creación de archivos con el asistente de System i” en la página 125

Utilice esta política para impedir la creación de archivos utilizando el asistente de transferencia de datos de System i Access para Windows.

“Política de transferencia de datos: impedir creación de archivos no de asistente de System i” en la página 126

Utilice esta política para impedir que los usuarios de System i creen archivos con la versión no de asistente de transferencia de datos.

*Política de transferencia de datos: impedir la creación de archivo de sistema principal:*

Utilice esta política para impedir la creación de archivos de servidor de sistema principal utilizando la transferencia de datos de System i Access para Windows.

Establecer esta política equivale a utilizar las políticas que figuran a continuación:

- Impedir la creación de archivos con el asistente de System i.
- Impedir la creación de archivos sin el asistente de System i.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	X

### Conceptos relacionados

“Política de transferencia de datos: impedir creación de archivos con el asistente de System i”

Utilice esta política para impedir la creación de archivos utilizando el asistente de transferencia de datos de System i Access para Windows.

“Política de transferencia de datos: impedir creación de archivos no de asistente de System i” en la página 126

Utilice esta política para impedir que los usuarios de System i creen archivos con la versión no de asistente de transferencia de datos.

*Política de transferencia de datos: impedir creación de archivos con el asistente de System i:*

Utilice esta política para impedir la creación de archivos utilizando el asistente de transferencia de datos de System i Access para Windows.

Esta restricción también se establece cuando se utiliza la política más general de impedir creación de archivos de sistema principal.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	X

### Conceptos relacionados

“Política de transferencia de datos: creación de archivos de System i de transferencia de datos” en la página 124

Control de la creación de un archivo de servidor por políticas.

“Política de transferencia de datos: impedir la creación de archivo de sistema principal” en la página 124

Utilice esta política para impedir la creación de archivos de servidor de sistema principal utilizando la transferencia de datos de System i Access para Windows.

*Política de transferencia de datos: impedir creación de archivos no de asistente de System i:*

Utilice esta política para impedir que los usuarios de System i creen archivos con la versión no de asistente de transferencia de datos.

Esta restricción también se establece cuando se utiliza la política más general de impedir creación de archivos de sistema principal.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	X

### Conceptos relacionados

“Política de transferencia de datos: creación de archivos de System i de transferencia de datos” en la página 124

Control de la creación de un archivo de servidor por políticas.

“Política de transferencia de datos: impedir la creación de archivo de sistema principal” en la página 124

Utilice esta política para impedir la creación de archivos de servidor de sistema principal utilizando la transferencia de datos de System i Access para Windows.

*Política de transferencia de datos: bajadas de transferencia de datos:*

Controlar descargas de transferencia de datos de System i Access para Windows mediante políticas.

*Política de transferencia de datos: impedir todas las transferencias de datos desde un sistema:*

Utilice esta política para impedir la descarga de datos utilizando la transferencia de datos de System i Access para Windows.

Utilizar esta política equivale a utilizar todas las políticas que figuran a continuación:

- Impedir bajadas de GUI de transferencia de datos
- Impedir el uso de RTOPCB
- Impedir inicio automático de bajadas

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	X

*Política de transferencia de datos: impedir bajadas de GUI de transferencia de datos:*

Utilice esta política para impedir que los usuarios descarguen datos utilizando la GUI Transferencia de datos de System i Access para Windows.

Utilizando la política más general, Impedir todas las descargas de transferencia de datos, también establece esta restricción.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	X

*Política de transferencia de datos: impedir el uso de RTOPCB:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para impedir la utilización del programa de línea de mandatos de RTOPCB.

La política más general, Impedir todas las bajadas de transferencia de datos, también establece esta restricción.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	X

*Política de transferencia de datos: impedir inicio automático de bajadas:*

Utilice esta política para restringir la utilización de un usuario o PC de las peticiones de inicio automático de transferencia de datos de System i Access para Windows para descargar datos de un sistema.

La política más genera, Impedir todas las subidas de transferencia de datos, también establece esta restricción.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	X

#### **Políticas por función: actualización de directorio:**

Controlar actualización de directorios utilizando una política de System i Access para Windows.

*Política de actualización de directorio: impedir utilizar la actualización de directorio:*

Utilice esta política para impedir la utilización de la función de actualización de directorio de System i Access para Windows.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

#### **Políticas por función: mandato remoto entrante:**

Controlar función Mandato remoto entrante de System i Access para Windows mediante políticas.

*Política de mandato remoto: ejecutar como sistema:*

Utilice esta política para impedir la utilización de la opción **Ejecutar como sistema** para el Mandato remoto entrante de System i Access para Windows.

Para obtener más información, consulte la pestaña **Mandato remoto entrante** de la interfaz Propiedades de **System i Access para Windows**.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
	X	X

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
	X		

*Política de mandato remoto entrante: modalidad de mandatos:*

Utilice esta política para impedir el uso de la opción **Modalidad remota** del Mandato remoto entrante de System i Access para Windows.

Para obtener más información, consulte la pestaña **Mandato remoto entrante** de la interfaz Propiedades de **System i Access para Windows**.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
	X	X

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
	X		

*Política de mandato remoto entrante: seguridad de antememoria:*

Utilice esta política para impedir el uso de la opción **Seguridad de antememoria**, utilizando el Mandato remoto entrante de System i Access para Windows.

Para obtener más información, consulte la pestaña **Mandato remoto entrante** de la interfaz Propiedades de **System i Access para Windows**.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
	X	X

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
	X		

*Política de mandato remoto entrante: permitir seguridad genérica:*

Utilice esta política para impedir la utilización de la opción **Permitir seguridad genérica**, utilizando el Mandato remoto entrante de System i Access para Windows.

Para obtener más información, consulte la pestaña **Mandato remoto entrante** de la interfaz Propiedades de **System i Access para Windows**.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
	X	X

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
	X		

*Política de mandato remoto entrante: la seguridad genérica ejecuta el mandato como el usuario que inició la sesión:*

Utilice esta política para impedir la utilización de la opción Seguridad genérica ejecuta el mandato como el usuario que inició la sesión utilizando el Mandato remoto entrante de System i Access para Windows. Para obtener más información, consulte la ayuda en línea.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
	X	X

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i

Ámbito de política			
	X		

### Política de instalación: impedir comprobar el nivel de paquete de servicio:

Utilice esta política para impedir la ejecución del programa de utilidad Comprobar nivel de servicio de System i Access para Windows.

El programa de utilidad Comprobar nivel de servicio se suele ejecutar de forma automática después de iniciar Windows y se ejecuta, manualmente, siempre que sea iniciado por un usuario. En cualquiera de los dos casos, esta política impide su utilización. Este valor de política se configura utilizando las Propiedades de System i Access para Windows en la pestaña Servicio en el Panel de control de Windows.

Si la política para impedir la instalación de paquetes de servicio está habilitada, es aconsejable impedir también la comprobación del nivel de paquetes de servicio. De lo contrario, cuando se ejecute la comprobación, aparecerá un mensaje que afirmará que hay disponible un paquete de servicio incluso si el usuario no puede instalarlo.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

### Políticas por función: gestión de licencias:

Controle la licencia de System i Access para Windows mediante políticas.

Puede utilizar estas políticas para controlar el tiempo de retardo antes de liberar la licencia.

#### Conceptos relacionados

“Política de licencias: tiempo de retardo antes de liberar la licencia de System i Access para Windows”  
 Utilice esta política para controlar el tiempo de espera de System i Access para Windows antes de liberar una licencia, una vez han terminado los programas con licencia.

*Política de licencias: tiempo de retardo antes de liberar la licencia de System i Access para Windows:*

Utilice esta política para controlar el tiempo de espera de System i Access para Windows antes de liberar una licencia, una vez han terminado los programas con licencia.

Esta política suele ser configurada por el usuario en la pestaña Otros de las Propiedades de System i Access para Windows para establecer el número de minutos que esperará el producto. Si no se especifica ningún valor para la propiedad y el usuario no especifica ningún valor, el valor por omisión será esperar 10 minutos antes de liberar la licencia.

Incluso aunque el valor de la política sólo permite utilizar minutos, el valor en la pestaña Otros de las Propiedades de System i Access para Windows aparece en horas y minutos.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
	X	X

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X			

### Conceptos relacionados

“Políticas por función: gestión de licencias” en la página 131

Controle la licencia de System i Access para Windows mediante políticas.

### Políticas por función: soporte de idioma nacional:

Controlar función de soporte de idioma nacional de System i Access para Windows mediante políticas.

*Política de soporte de idioma nacional: página de códigos ANSI:*

Utilice esta política para controlar qué página de códigos ANSI debe utilizarse para usuarios específicos para funciones de System i Access para Windows.

Este valor se suele configurar en la pestaña Idioma de las Propiedades de System i Access para Windows. Si no se ha establecido ningún valor utilizando esta política, ni tampoco el usuario ha configurado ningún valor, se utilizará la página de códigos ANSI por omisión del PC.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
	X	X

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
	X		

*Política de soporte de idioma nacional: página de códigos OEM:*

Utilice esta página para controlar qué página de códigos OEM se utiliza para funciones de System i Access para Windows.

Este valor se configura normalmente en la pestaña Idioma de las Propiedades de System i Access para Windows. Si no se ha establecido ningún valor al utilizar esta política, ni tampoco el usuario ha

configurado ningún valor, se utilizará la página de códigos OEM por omisión del PC.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
	X	X

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
	X		

*Política de soporte de idioma nacional: página de códigos EBCDIC:*

Utilice esta política para controlar qué EBCDIC CCSID utilizan las funciones de System i Access para Windows.

Este valor se suele configurar en la pestaña Idioma de las Propiedades de System i Access para Windows. Si no se establece ningún valor utilizando esta política, y el usuario no ha configurado ningún valor, se quite el EBCDIC CCSID del trabajo que sirve al cliente.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
	X	X

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
	X		

*Política de idioma: transformación BiDi:*

Sugiere u obliga el valor de Transformación BiDi en el Panel de control de System i Access para Windows.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
	X	X

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
	X		

### Políticas por función: ODBC:

Controlar funciones de ODBC de System i Access mediante políticas.

*Política de ODBC: impedir el uso de orígenes de datos con nombre:*

Utilice esta política para restringir la utilización de orígenes de datos con nombre al utilizar el soporte de ODBC de System i Access.

Un "origen de datos con nombre" es el que:

- ha sido creado por el usuario o un programa y al que se ha dado un nombre específico, y
- se especifica mediante la opción **DSN** al establecer conexión.

Un usuario puede crear un origen de datos con nombre utilizando el programa Administración de ODBC de System i para Windows. Un programa también puede crear un origen de datos con nombre -- por ejemplo, llamando a SQLCreateDataSource.

Un programa puede crear una conexión ODBC llamando a SQLDriverConnect. Si se utiliza la opción DSN, el programa especifica el origen de datos con nombre que se ha de usar. Si se utiliza la opción FILEDSN, el programa especifica el nombre de un archivo que contiene opciones de conexión. El nombre de archivo no es un nombre de origen de datos, por lo que utilizar la opción FILEDSN no implica utilizar un origen de datos con nombre.

Las opciones de restricción de esta política son las siguientes:

- **Permitir todos:** pueden utilizarse todos los orígenes de datos con nombre.
- **Permitir orígenes listados:** Solo se pueden utilizar los orígenes listados específicamente en esta política. Para ver o cambiar la lista, pulse el botón Mostrar.
- **Impedir el uso de orígenes de datos con nombre:** no se puede utilizar ningún origen de datos con nombre.

Si al establecer conexión no se especifica ningún origen de datos con nombre, el origen de datos que se utiliza es temporal y se llama "origen de datos generado por programa". El uso de orígenes de datos generados por programa se puede restringir mediante la política de impedir el uso de orígenes de datos generados por programa.

Esta política prevalece sobre **valor de máquina habilitado**.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X		X

### Conceptos relacionados

“Política de ODBC: impedir el uso de orígenes de datos generados por programa”

Utilice esta política para restringir la utilización del programa los orígenes de datos generados cuando se utiliza el soporte de ODBC de System i Access.

*Política de ODBC: impedir el uso de orígenes de datos generados por programa:*

Utilice esta política para restringir la utilización del programa los orígenes de datos generados cuando se utiliza el soporte de ODBC de System i Access.

Un "origen de datos generado por programa" es el que se crea temporalmente cuando se establece una conexión ODBC sin la opción DSN para especificar el nombre del origen de datos. Tenga en cuenta que el uso de la opción FILEDSN no implica que el origen de datos utilizado tenga un nombre. FILEDSN tan solo especifica el nombre de un archivo que contiene opciones de conexión, no el nombre de un origen de datos.

Si un programa crea en primer lugar un origen de datos (por ejemplo, mediante SQLCreateDataSource) y después se conecta utilizando la opción DSN, el origen de datos no se considera como generado por programa, sino que es un origen de datos con nombre. Para restringir el uso de orígenes de datos con nombre, utilice la política de impedir usar orígenes de datos con nombre.

Esta política prevalece sobre **valor de máquina habilitado**.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X		X

### Conceptos relacionados

“Política de ODBC: impedir el uso de orígenes de datos con nombre” en la página 134

Utilice esta política para restringir la utilización de orígenes de datos con nombre al utilizar el soporte de ODBC de System i Access.

### Políticas por función: DB OLE:

Controlar utilización del proveedor OLE DB utilizando políticas de System i Access para Windows.

*Política de proveedor de DB OLE: impedir el uso del proveedor de DB OLE:*

Utilice esta política para impedir la utilización de los proveedores OLE DB de System i Access para Windows.

Cuando no está restringido por esta política, el proveedor de OLE DB se utiliza para acceder a archivos de bases de datos de System i, procedimientos almacenados, colas de datos, mandatos CL y programas.

**Nota:** Una sola política cubre todos los proveedores de OLE DB, por lo que, si se establece esta política de restricción, ninguno de los proveedores de OLE DB funcionará.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	X

#### Políticas por función: System i Navigator:

Control de utilización de System i Navigator por políticas.

*Política de System i Navigator: impedir utilización de System i Navigator:*

Utilice esta política para impedir la utilización de System i Navigator.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

#### Políticas por función: contraseñas:

Controlar contraseñas utilizando políticas de System i Access para Windows.

*Política de contraseñas: avisar a los usuarios antes de que caduque la contraseña de System i:*

Utilice esta política para controlar los avisos de System i Access para Windows acerca de que una contraseña está a punto de caducar.

Si se establece esta política, es preciso especificar asimismo cuántos días antes de la fecha de caducidad se ha de avisar al usuario. Normalmente el usuario puede configurarlo utilizando la pestaña Contraseñas de las Propiedades de System i Access para Windows. Si esta política no establece ningún valor y el usuario tampoco ha configurado ninguno, la acción por omisión consiste en avisar al usuario cuando faltan 14 días para que caduque la contraseña.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
	X	X

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
	X		

*Política de contraseñas: impedir cambios de contraseñas de System i Access para Windows:*

Utilice esta política para impedir que los usuarios de PC cambien las contraseñas del sistema a través de la pestaña Contraseñas de Propiedades de System i Access para Windows.

Esta política no puede impedir que los usuarios cambien sus contraseñas del sistema cuando estén en una sesión de emulación de PC5250.

**Nota:** Si esta política no está en vigor, es posible que el usuario todavía no pueda cambiar su contraseña del sistema debido a las restricciones que el administrador del sistema ha puesto en su cuenta.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

### Políticas por función: emulación PC5250:

Controlar funciones de PC5250 de System i Access para Windows mediante políticas.

*Política de emulación PC5250: impedir la configuración de sesiones de pantalla:*

Utilice esta política para impedir la configuración de nuevas sesiones de visualización de pantalla del emulador de System i Access para Windows.

Los valores de las sesiones de pantalla que ya se han configurado se pueden ver, pero no cambiar. Esta política no controla el uso de las sesiones de pantalla, solo controla la configuración de pantallas nuevas.

Esta política no impide que se configuren nuevas sesiones de impresora PC5250. Para impedir dicha configuración, utilice la política Impedir la configuración de sesiones de impresora.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

#### Conceptos relacionados

“Política de emulación PC5250: impedir la configuración de sesiones de impresora”

Utilice esta política para impedir la configuración de nuevas sesiones de impresión del emulador PC5250 de System i Access para Windows.

*Política de emulación PC5250: impedir la configuración de sesiones de impresora:*

Utilice esta política para impedir la configuración de nuevas sesiones de impresión del emulador PC5250 de System i Access para Windows.

Los valores de las sesiones de impresora que ya se han configurado se pueden ver, pero no cambiar. Esta política no controla el uso de las sesiones de impresora, solo controla la configuración de sesiones nuevas.

Esta política no impide que se configuren nuevas sesiones de pantalla PC5250. Para impedir dicha configuración, utilice la política Impedir la configuración de sesiones de pantalla.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

#### Conceptos relacionados

“Política de emulación PC5250: impedir la configuración de sesiones de pantalla” en la página 137

Utilice esta política para impedir la configuración de nuevas sesiones de visualización de pantalla del emulador de System i Access para Windows.

*Política de emulación PC5250: impedir el uso del emulador PC5250:*

Utilice esta política para impedir la utilización del emulador PC5250 de System i Access para Windows.

Cuando se establece esta política, no están disponibles ni las sesiones de pantalla ni las de impresora.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

*Política de emulación PC5250: número máximo de sesiones PC5250:*

Utilice esta política para restringir la conexión a un sistema específico utilizando la emulación PC5250 de System i Access para Windows.

Los usuarios para los que se establece esta política no pueden superar el número establecido de sesiones de emulación PC5250 para el sistema especificado. En este número máximo se incluyen tanto las sesiones de pantalla como las de impresora.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
	X		X

*Política de emulación PC5250: impedir el cambio de perfiles .WS:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para controlar la capacidad de un usuario de cambiar información de configuración relativa a la comunicación.

En ella se incluye la configuración del emulador (la **comunicación** → **Configurar opción de menú**).

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

<b>Ámbito de política</b>			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

*Política de emulación PC5250: impedir la configuración del menú:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para controlar la capacidad del usuario de leer y cambiar información de configuración relativa al menú.

<b>Tipo de política</b>		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

<b>Ámbito de política</b>			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

*Política de emulación PC5250: impedir la configuración de la barra de herramientas:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para controlar la capacidad de un usuario de leer y cambiar información de configuración relativa a la barra de herramientas.

<b>Tipo de política</b>		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

<b>Ámbito de política</b>			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

*Política de emulación PC5250: impedir la configuración de varias sesiones:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para controlar la capacidad de un usuario de leer, ejecutar y controlar información relativa a varias sesiones.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

*Política de emulación PC5250: impedir la configuración del teclado:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para controlar la capacidad del usuario de leer y cambiar información de configuración relativa al teclado.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

*Política de emulación PC5250: impedir la configuración del ratón:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para controlar la capacidad del usuario de leer y cambiar información de configuración relativa al ratón.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

*Política de emulación PC5250: impedir la ejecución de applets Java:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para controlar la capacidad del usuario de ejecutar applets de Personal Communications 5250 Java mediante el elemento de menú **Acciones** → **Ejecutar applet de Java**.

**Nota:** La versión de PC5250 incluida con System i Access para Windows no da soporte a la interfaz de **Acciones** → **Ejecutar applet de Java**.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

*Política de emulación PC5250: impedir el acceso a macros:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para controlar la capacidad del usuario de grabar o reproducir macros.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

*Política de emulación PC5250: impedir las importaciones de perfiles en el Emulador de gestor de sesiones:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para controlar la capacidad del usuario de importar perfiles del emulador en el Gestor de sesiones del emulador.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

*Política de emulación PC5250: impedir la supresión de perfiles en el Emulador de gestor de sesiones:*

Utilice esta política de System i Access para Windows controlar la capacidad del usuario de suprimir perfiles de emulador en el Gestor de sesiones de emulador.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

*Política de emulación PC5250: impedir los cambios de directorios en el Emulador de gestor de sesiones:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para controlar la capacidad del usuario de cambiar el directorio del Gestor de sesiones de emulador.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

### Políticas por función: mandatos de PC:

Restringir el uso de mandatos de PC utilizando políticas de System i Access para Windows.

*Política de mandatos de PC: impedir el uso de Cwblogon.exe:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para impedir la utilización del programa de utilidad Cwblogon.

Para obtener más información sobre este mandato de PC, consulte la Guía del usuario de System i Access para Windows en línea.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

*Política de mandatos de PC: impedir el uso de Cwbcfg.exe:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para impedir la utilización del programa de utilidad Cwbcfg.

Para obtener más información sobre este mandato de PC, consulte la Guía del usuario de System i Access para Windows en línea.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

*Política de mandatos de PC: impedir el uso de Cwbbck.exe:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para impedir la utilización del programa de utilidad de cwbbck.

Para obtener más información sobre este mandato de PC, consulte la Guía del usuario de System i Access para Windows en línea.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

<b>Ámbito de política</b>			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

*Política de mandatos de PC: impedir el uso de Cwbrest.exe:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para impedir la utilización del programa de utilidad Cwbrest.

Para obtener más información sobre este mandato de PC, consulte la Guía del usuario de System i Access para Windows en línea.

<b>Tipo de política</b>		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

<b>Ámbito de política</b>			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

*Política de mandatos de PC: impedir el uso de Cwbenv.exe:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para impedir la utilización del programa de utilidad Cwbenv.

Para obtener más información sobre este mandato de PC, consulte la Guía del usuario de System i Access para Windows en línea.

<b>Tipo de política</b>		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

<b>Ámbito de política</b>			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

*Política de mandatos de PC: impedir el uso de cwbundbs.exe:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para impedir la utilización del programa de utilidad cwbundbs.

Para obtener más información sobre este mandato de PC, consulte la Guía del usuario de System i Access para Windows en línea.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

*Política de mandatos de PC: impedir el uso de Wrksplf.exe:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para impedir la utilización del programa de utilidad Wrksplf.

Para obtener más información sobre este mandato de PC, consulte la Guía del usuario de System i Access para Windows en línea.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

*Política de mandatos de PC: impedir el uso de wrkmsg.exe:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para impedir la utilización del programa de utilidad wrkmsg.

Para obtener más información sobre este mandato de PC, consulte la Guía del usuario de System i Access para Windows en línea.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria

Tipo de política		
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

*Política de mandatos de PC: impedir el uso de wrkprt.exe:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para impedir la utilización del programa de utilidad wrkprt.

Para obtener más información sobre este mandato de PC, consulte la Guía del usuario de System i Access para Windows en línea.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

*Política de mandatos de PC: impedir el uso de wrkusrj.exe:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para impedir la utilización del programa de utilidad wrkusrj.

Para obtener más información sobre este mandato de PC, consulte la Guía del usuario de System i Access para Windows en línea.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

### Políticas por función: servicio:

Controlar servicios mediante políticas de System i Access para Windows.

*Política de servicio: cuándo se ha de comprobar el nivel de servicio:*

Utilice esta política para controlar cuándo debe ejecutarse la comprobación de nivel de servicio de System i Access para Windows.

Este valor es configurado generalmente por el usuario en la pestaña Servicio de las Propiedades de System i Access para Windows. Las opciones del valor de esta política coinciden con los que hay en las Propiedades de Client Access. Si esta política no establece ningún valor y el usuario tampoco ha configurado ninguno, el valor por omisión es Periódicamente y el valor de Frecuencia indica cuántos días se ha de esperar entre las comprobaciones.

Si establece esta política, puede ser conveniente establecer también la política Retardo temporal y la política Frecuencia. En función del valor que tenga la política Cuándo se ha de comprobar, estas políticas pueden también tener surtir efecto.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
	X	X

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X			

### Conceptos relacionados

“Política de servicio: tiempo de retardo”

Utilice esta política para controlar cuánto tiempo esperará System i Access para Windows después de iniciarse Windows para ejecutar automáticamente el programa de utilidad Comprobar nivel de servicio.

“Política de servicio: frecuencia” en la página 149

Utilice esta política para controlar con qué frecuencia se ejecuta el programa de utilidad Comprobar nivel de servicio System i Access para Windows.

*Política de servicio: tiempo de retardo:*

Utilice esta política para controlar cuánto tiempo esperará System i Access para Windows después de iniciarse Windows para ejecutar automáticamente el programa de utilidad Comprobar nivel de servicio.

Este valor es configurado generalmente por el usuario en la pestaña Servicio de las Propiedades de System i Access para Windows. Tenga en cuenta que este valor no entra en vigor cuando el valor de Cuándo se ha de comprobar es Nunca, ya que en ese caso el programa de comprobación de nivel de servicio nunca se ejecutará automáticamente.

El valor de esta política está establecido como el número de segundos que System i Access para Windows esperará. Si esta política no establece ningún valor y el usuario tampoco ha configurado ninguno, el valor por omisión es esperar 60 segundos antes de que se ejecute el programa de utilidad de comprobación de nivel de servicio.

Tenga en cuenta que incluso cuando el valor de la política permite especificar un número de segundos, el valor de la pestaña Servicios de Propiedades del sistema de System i Access para Windows aparecerá en minutos. Este valor es el resultado de redondear el número de segundos especificado en la política en el número de minutos enteros más aproximado.

Si establece esta política, puede ser conveniente establecer también la política Cuándo comprobar y la política Frecuencia.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
	X	X

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X			

### Conceptos relacionados

“Política de servicio: cuándo se ha de comprobar el nivel de servicio” en la página 148

Utilice esta política para controlar cuándo debe ejecutarse la comprobación de nivel de servicio de System i Access para Windows.

“Política de servicio: frecuencia”

Utilice esta política para controlar con qué frecuencia se ejecuta el programa de utilidad Comprobar nivel de servicio System i Access para Windows.

*Política de servicio: frecuencia:*

Utilice esta política para controlar con qué frecuencia se ejecuta el programa de utilidad Comprobar nivel de servicio System i Access para Windows.

Este valor es configurado generalmente por el usuario en la pestaña Servicio de las Propiedades de System i Access para Windows. Si esta política no establece ningún valor y el usuario tampoco ha configurado ninguno, el valor por omisión consiste en comprobar cada 28 días. Tenga en cuenta que esta política no surtirá efecto a menos que el valor Cuándo se ha de comprobar se establezca en Periódicamente. Si establece esta política, puede ser conveniente establecer también la política Cuándo comprobar y la política Tiempo de retardo.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
	X	X

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X			

### Conceptos relacionados

“Política de servicio: cuándo se ha de comprobar el nivel de servicio” en la página 148  
 Utilice esta política para controlar cuándo debe ejecutarse la comprobación de nivel de servicio de System i Access para Windows.

“Política de servicio: tiempo de retardo” en la página 148  
 Utilice esta política para controlar cuánto tiempo esperará System i Access para Windows después de iniciarse Windows para ejecutar automáticamente el programa de utilidad Comprobar nivel de servicio.

*Política de servicio: copiar imagen en PC:*

Utilice esta política para controlar si las funciones de instalación de System i Access para Windows copian los archivos de imagen de instalación al PC antes de iniciar la instalación.

Este valor suele ser configurado por el usuario en la pestaña Servicio de las Propiedades de System i Access para Windows. Si esta política no establece ningún valor y el usuario tampoco ha configurado ninguno, el valor por omisión es no copiar la imagen de instalación en el PC.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
	X	X

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X			

*Política de servicio: ejecutar de forma silenciosa:*

Utilice esta política para controlar si las actualizaciones y actualizaciones de releases de System i Access para Windows se ejecutan de forma desatendida, es decir, sin intervención del usuario.

Este valor suele ser configurado por el usuario en la pestaña Servicio de las Propiedades de System i Access para Windows. Si esta política no establece ningún valor y el usuario tampoco ha configurado ninguno, el valor por omisión es que las actualizaciones y las ampliaciones se ejecutarán de forma interactiva.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
	X	X

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X			

*Política de servicio: vía de acceso de servicio:*

Utilice esta política para establecer la ubicación de acceso de System i Access para Windows que será utilizada para encontrar actualizaciones y paquetes de servicio cuando se comprueben niveles y la instalación.

Este valor suele ser configurado por el usuario en la pestaña Servicio de las Propiedades de System i Access para Windows. Si esta política no establece ningún valor, y el usuario no ha configurado un valor, el valor predeterminado es la última ubicación de la instalación de System i Access para Windows.

**Nota:** Este valor se configura como la vía de acceso de instalación inicial de System i Access para Windows durante el proceso de instalación. Debido a que los valores configurados siempre tienen prioridad de uso sobre los valores sugeridos, es innecesario sugerir un valor utilizando esta política.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
	X	X

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X			

*Política de servicio: inicio automático de trabajo de servicio de fondo:*

Utilice esta política de System i Access para Windows para controlar si el trabajo de servicio de fondo comienza automáticamente durante el arranque de Windows.

Esta política suele ser configurada por los usuarios en la pestaña Servicios de las Propiedades de System i Access para Windows. Si no se establece ningún valor al utilizar esta propiedad, ni tampoco el usuario ha configurado ninguno, el trabajo de servicio de fondo no se iniciará automáticamente.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
	X	X

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
	X		

### Políticas por función: interfaz de usuario:

Controlar la interfaz de usuario de System i Access para Windows mediante políticas.

*Política de interfaz de usuario: impedir la creación de iconos de escritorio:*

Utilice esta política para impedir la creación de iconos de escritorio de System i Access para Windows.

Un icono constituye una manera directa de abrir y conectar una aplicación específica, como System i Navigator o un programa definido por el usuario en un programa determinado. Un icono suele crearse pulsando con el botón derecho del ratón sobre el nombre del sistema en System i Navigator y seleccionando Crear icono de escritorio o pulsando con el botón derecho del ratón sobre el escritorio de Windows, seleccionando Nuevo e Icono de escritorio de System i.

Aunque esta política puede restringir la creación de los tipos de iconos descritos anteriormente, los iconos de escritorio listados a continuación son creados utilizando System i Navigator y no están controlados por esta política.

- Copias de los archivos de salida de impresora.
- Accesos directos a carpetas de System i Navigator como, por ejemplo, Mensajes.
- Archivos o carpetas del Sistema de archivos integrados de System i.

No hay ninguna política de acceso que restrinja la creación de tales iconos System i Access para Windows.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

### Políticas por plantilla

Utilice estos archivos de plantillas de System i Access para Windows para controlar las políticas.

Elija entre las siguientes plantillas. Consulte el apartado Crear plantillas de políticas para obtener más información.

#### Tareas relacionadas

“Crear plantillas de políticas de System i Access para Windows” en la página 111

Un programa de System i Access para Windows crear las plantillas de políticas necesarias para las políticas de control.

#### Caecfg.adm:

Utilice estas políticas para sugerir o imponer valores configurables específicos en System i Access para Windows.

Función	Políticas
Comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modalidad de usuario por omisión</li> <li>• Búsqueda de direcciones TCP/IP</li> <li>• Modalidad de búsqueda de puerto</li> <li>• Exigir capa de sockets segura</li> <li>• Tiempo de espera de conexión</li> <li>• Entorno activo</li> </ul>
Contraseñas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar a los usuarios antes de que caduque la contraseña de System i</li> </ul>
Mandato remoto entrante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecutar como sistema</li> <li>• Modalidad de mandatos</li> <li>• Seguridad de antememoria</li> <li>• Permitir seguridad genérica</li> <li>• La seguridad genérica se ejecuta como el usuario que inició la sesión</li> </ul>
Soporte de idioma nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Página de códigos ANSI</li> <li>• Página de códigos OEM</li> <li>• Página de códigos EBCDIC</li> <li>• Habilitar la transformación de datos BiDi</li> </ul>
Servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuándo se ha de comprobar</li> <li>• Tiempo de retardo</li> <li>• Frecuencia</li> <li>• Copiar imagen en PC</li> <li>• Ejecutar de forma silenciosa</li> <li>• Vía de acceso de servicio</li> <li>• Inicio automático de trabajo de servicio de fondo</li> </ul>
Instalar	Impedir comprobar el nivel de paquete de servicio
Gestión de licencias	Tiempo de retraso antes de liberar la licencia de System i Access para Windows

#### Caerestr.adm: restricciones de tiempo de ejecución de System i Access para Windows:

Utilice estas políticas para restringir funciones de System i Access para Windows específicas.

Función	Políticas relacionadas
Suministrador de datos .NET	Impedir el uso del proveedor de datos .NET

Función	Políticas relacionadas
Objetos de automatización de ActiveX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedir objeto de automatización de subida de transferencia de datos</li> <li>• Impedir objeto de automatización de bajada de transferencia de datos</li> <li>• Impedir objeto de automatización de mandato remoto</li> <li>• Impedir objeto de automatización de programa remoto</li> <li>• Impedir objeto de automatización de cola de datos</li> </ul>
Transferencia de datos: subidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedir todas las transferencias de datos a la plataforma de System i</li> <li>• Impedir la adición o sustitución de archivos de sistema principal</li> <li>• Impedir subidas de GUI de transferencia de datos</li> <li>• Impedir el uso de RFROMPCB</li> <li>• Impedir inicio automático de subidas</li> </ul>
Transferencia de datos: bajadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedir todas las transferencias de datos desde la plataforma de System i</li> <li>• Impedir bajadas de GUI de transferencia de datos</li> <li>• Impedir el uso de RTOPCB</li> <li>• Impedir inicio automático de bajadas</li> </ul>
Transferencia de datos: creación de archivos de System i	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedir la creación de archivo de sistema principal</li> <li>• Impedir creación de archivos con el asistente de System i</li> <li>• Impedir creación de archivos no de asistente de System i</li> </ul>
Actualización de directorios	Impedir el uso de la actualización de directorios
Contraseñas	Impedir cambios de contraseña de System i Access para Windows
System i Navigator	Impedir el uso de System i Navigator
Comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedir cambios en entorno activo</li> <li>• Impedir cambios en lista de entornos activos</li> <li>• Impedir conexiones con sistemas no definidos anteriormente</li> <li>• Impedir usar entornos no obligatorios</li> </ul>
ODBC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orígenes de datos con nombre</li> <li>• Impedir orígenes de datos generados por programa</li> </ul>
Suministrador de DB OLE	Impedir el uso del suministrador de DB OLE

Función	Políticas relacionadas
Emulación PC5250	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedir la configuración de sesiones de pantalla</li> <li>• Impedir la configuración de sesiones de impresora</li> <li>• Impedir el uso del emulador PC5250</li> <li>• Número máximo de sesiones PC5250</li> <li>• Impedir el cambio de perfiles .WS</li> <li>• Impedir la configuración de menú</li> <li>• Impedir la configuración de la barra de herramientas</li> <li>• Impedir la configuración de varias sesiones</li> <li>• Impedir la configuración del teclado</li> <li>• Impedir la configuración del ratón</li> <li>• Impedir la ejecución de applets de Java</li> <li>• Impedir el acceso a macros</li> <li>• Impedir las importaciones de perfiles en el Emulador de gestor de sesiones</li> <li>• Impedir la supresión de perfiles en el Emulador de gestor de sesiones</li> <li>• Impedir los cambios de directorios en el Emulador de gestor de sesiones</li> </ul>
Mandatos PC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cwblogon</li> <li>• Cwbcfg</li> <li>• Cwback</li> <li>• Cwbrest</li> <li>• Cwbenv</li> <li>• cwbundbs</li> <li>• Wrksplf</li> <li>• wrkmsg</li> <li>• wrkppt</li> <li>• wrksurj</li> </ul>
Interfaz de usuario	Impedir la creación de iconos de escritorio

#### Config.4adm: conexiones impuestas de System i Access para Windows:

Estas políticas imponen valores de configuración para entornos específicos y para los sistemas que hay en esos entornos, así como algunos valores configurables para esos sistemas.

Esta plantilla solo almacena los entornos y los sistemas que están configurados en el PC al generar la plantilla. Si desea añadir o eliminar entornos y sistemas de la plantilla, vuelva a ejecutar cwbadgen con la opción /cfg. Al utilizar la opción /cfg, también puede especificar un nombre de archivo para la plantilla de configuración. Ello le permite conservar varias versiones distintas del archivo, para reflejar las diversas configuraciones.

**Nota:** Los sistemas impuestos no aparecerán en System i Navigator a no ser que especifique al menos una de las políticas listadas para dicho sistema.

Función	Políticas relacionadas
Entorno1: sistema1: comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modalidad de usuario por omisión</li> <li>• Búsqueda TCP/IP</li> <li>• Modalidad de búsqueda de puerto</li> <li>• Exigir capa de sockets segura</li> </ul>
Entorno1: sistema2:	
Entorno2: sistema1:	

### Política de instalación: impedir comprobar el nivel de paquete de servicio:

Utilice esta política para impedir la ejecución del programa de utilidad Comprobar nivel de servicio de System i Access para Windows.

El programa de utilidad Comprobar nivel de servicio se suele ejecutar de forma automática después de iniciar Windows y se ejecuta, manualmente, siempre que sea iniciado por un usuario. En cualquiera de los dos casos, esta política impide su utilización. Este valor de política se configura utilizando las Propiedades de System i Access para Windows en la pestaña Servicio en el Panel de control de Windows.

Si la política para impedir la instalación de paquetes de servicio está habilitada, es aconsejable impedir también la comprobación del nivel de paquetes de servicio. De lo contrario, cuando se ejecute la comprobación, aparecerá un mensaje que afirmará que hay disponible un paquete de servicio incluso si el usuario no puede instalarlo.

Tipo de política		
Restricción	Configuración	
	Sugerida	Obligatoria
X		

Ámbito de política			
Por PC (todos los usuarios)	Por usuario	Por valor de usuario (puede alterar temporalmente el valor de máquina)	Por conexión de System i
X	X	X	

### SYSNAME.adm: Políticas por sistema:

Utilice estas políticas para restringir funciones específicas de System i Access para Windows para un sistema determinado.

Función	Políticas relacionadas
Transferencia de datos: subidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedir todas las transferencias de datos a una plataforma de System i</li> <li>• Impedir la adición o sustitución de archivos de sistema principal</li> <li>• Impedir subidas de GUI de transferencia de datos</li> <li>• Impedir el uso de RFROMPCB</li> <li>• Impedir inicio automático de subidas</li> </ul>

Función	Políticas relacionadas
Transferencia de datos: bajadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedir todas las transferencias de datos desde una plataforma de System i</li> <li>• Impedir bajadas de GUI de transferencia de datos</li> <li>• Impedir el uso de RTOPCB</li> <li>• Impedir inicio automático de bajadas</li> </ul>
Transferencia de datos: creación de archivos de System i	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedir la creación de archivo de sistema principal</li> <li>• Impedir creación de archivos con el asistente de System i</li> <li>• Impedir creación de archivos no de asistente de System i</li> </ul>
ODBC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orígenes de datos con nombre</li> <li>• Impedir orígenes de datos generados por programa</li> </ul>
Suministrador de DB OLE	Impedir el uso del suministrador de DB OLE
Suministrador de datos .NET	Impedir el uso del proveedor de datos .NET
Emulación PC5250	Número máximo de sesiones PC5250

---

## Administración de SSL (capa de sockets seguros)

Utilice el soporte de SSL de System i Access para Windows en los entornos cliente/servidor.

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.

Utilice SSL 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.

El soporte opcional de System i Access para Windows para SSL es una manera de gestionar las bases de datos con clave utilizando **IBM Key Management**. Todas las funciones de System i Access para Windows se comunican a través de SSL excepto Mandato remoto entrante. El soporte de SSL para System i Access para Windows permite comunicaciones SSL en los niveles de cifrado de 128 bits o superiores.

### Nota:

- Para PC5250 se dispone de autenticación de cliente.
- Tanto el soporte SSL de 32 bits como el de 64 bits se instalan en el cliente cuando el componente SSL se instala en un sistema operativo Windows de 64 bits.

Para configurar SSL, consulte el temario de **Redes** → **Seguridad de red** → **Capa de sockets segura (SSL)**.

### Información relacionada

Capa de sockets segura (SSL)

---

## Información sobre licencia de código y exención de responsabilidad

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

SUJETO A LAS GARANTÍAS ESTATUTARIAS QUE NO PUEDAN EXCLUIRSE, IBM Y LOS DESARROLLADORES Y SUMINISTRADORES DE PROGRAMAS DE IBM NO OFRECEN NINGUNA GARANTÍA NI CONDICIÓN, YA SEA IMPLÍCITA O EXPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS O CONDICIONES IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN, ADECUACIÓN A UN PROPÓSITO DETERMINADO Y NO VULNERACIÓN CON RESPECTO AL PROGRAMA O AL SOPORTE TÉCNICO, SI EXISTE.

BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA, IBM Y LOS DESARROLLADORES O SUMINISTRADORES DE PROGRAMAS DE IBM SE HACEN RESPONSABLES DE NINGUNA DE LAS SIGUIENTES SITUACIONES, NI SIQUERA EN CASO DE HABER SIDO INFORMADOS DE TAL POSIBILIDAD:

1. PÉRDIDA DE DATOS O DAÑOS CAUSADOS EN ELLOS;
2. DAÑOS ESPECIALES, ACCIDENTALES, DIRECTOS O INDIRECTOS, O DAÑOS ECONÓMICOS DERIVADOS;
3. PÉRDIDAS DE BENEFICIOS, COMERCIALES, DE INGRESOS, CLIENTELA O AHORROS ANTICIPADOS.

ALGUNAS JURISDICCIONES NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LA LIMITACIÓN DE LOS DAÑOS DIRECTOS, ACCIDENTALES O DERIVADOS, POR LO QUE PARTE DE LAS LIMITACIONES O EXCLUSIONES ANTERIORES, O TODAS ELLAS, PUEDE NO SER PROCEDENTE EN SU CASO.

**Conceptos relacionados**

“System i Access para Windows: Administración”, en la página 1  
Utilice este tema para administrar System i Access para Windows en el entorno cliente/servidor.

“Ejemplos: Creación de programas de salida con RPG” en la página 90  
Puede utilizar programas de salida de i5/OS con RPG.

“Ejemplos: crear programas de salida con mandatos CL” en la página 96  
Puede crear programas de salida de i5/OS utilizando mandatos de CL.

---

## Apéndice. Notas

Esta información se ha escrito para productos y servicios ofrecidos en Estados Unidos de América.

Es posible que en otros países IBM no ofrezca los productos, los servicios o las características que se describen en este documento. El representante local de IBM le puede informar acerca de los productos y servicios que actualmente están disponibles en su localidad. Las referencias hechas a productos, programas o servicios de IBM no pretenden afirmar ni dar a entender que únicamente puedan utilizarse dichos productos, programas o servicios de IBM. Puede utilizarse en su lugar cualquier otro producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no vulnere ninguno de los derechos de propiedad intelectual de IBM. No obstante, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patente pendientes de aprobación que cubran los temas descritos en este documento. La posesión de este documento no le otorga ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar las consultas sobre licencias, por escrito, a la siguiente dirección:

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
Estados Unidos de América

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

IBM World Trade Asia Corporation  
Licensing  
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku  
Tokyo 106-0032, Japón

**El párrafo siguiente no es de aplicación en el Reino Unido ni en ningún otro país en el que tales disposiciones sean incompatibles con la legislación local:** INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN Y DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. Algunas legislaciones no contemplan la declaración de limitación de responsabilidad, ni implícitas ni explícitas, en determinadas transacciones, por lo que cabe la posibilidad de que esta declaración no se aplique en su caso.

Esta información puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se efectúan cambios en la información incluida en este documento; estos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede efectuar mejoras y/o cambios en los productos y/o programas descritos en esta publicación en cualquier momento y sin previo aviso.

Las referencias hechas en esta publicación a sitios Web que no son de IBM se proporcionan únicamente por cortesía y de ningún modo deben interpretarse como promoción de dichos sitios Web. Los materiales de estos sitios Web no forman parte de los materiales de IBM para este producto, y el usuario será responsable del uso que se haga de estos sitios Web.

IBM puede utilizar o distribuir la información que usted le suministre del modo que IBM considere conveniente sin incurrir por ello en ninguna obligación para con usted.

Los licenciarios de este programa que deseen obtener información acerca del mismo con el fin de: (i) intercambiar la información entre programas creados independientemente y otros programas (incluido este) y (ii) utilizar mutuamente la información que se ha intercambiado, deben ponerse en contacto con:

IBM Corporation  
Software Interoperability Coordinator, Department YBWA  
3605 Highway 52 N  
Rochester, MN 55901  
Estados Unidos de América

Esta información puede estar disponible, sujeta a los términos y condiciones pertinentes, e incluir en algunos casos el pago de una cantidad.

- | El programa bajo licencia descrito en esta información y todo el material bajo licencia disponible para el mismo, se proporciona bajo los términos del Acuerdo de Cliente IBM, el Acuerdo de Licencia de Programa Internacional IBM, el Acuerdo de Licencia para Código Máquina IBM o cualquier otro acuerdo equivalente entre ambas partes.

Los datos de rendimiento incluidos aquí se determinaron en un entorno controlado. Por lo tanto, los resultados que se obtengan en otros entornos operativos pueden variar significativamente. Algunas mediciones pueden haberse realizado en sistemas que estén en fase de desarrollo y no existe ninguna garantía de que esas mediciones vayan a ser iguales en los sistemas disponibles en el mercado. Además, es posible que algunas mediciones se hayan estimado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deben verificar los datos aplicables a su entorno específico.

La información concerniente a productos que no son de IBM se ha obtenido de los suministradores de dichos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes de información pública disponibles. IBM no ha comprobado dichos productos y no puede afirmar la exactitud en cuanto a rendimiento, compatibilidad u otras características relativas a productos no IBM. Las consultas acerca de las prestaciones de los productos que no son de IBM deben dirigirse a los suministradores de tales productos.

Todas las declaraciones relativas a la dirección o intención futura de IBM están sujetas a cambios o anulación sin previo aviso y representan únicamente metas y objetivos.

Todos los precios de IBM que se muestran son precios actuales de venta al por menor sugeridos por IBM y están sujetos a modificaciones sin previo aviso. Los precios de los concesionarios pueden ser diferentes.

Esta información está pensada a efectos de planificación. La información que aquí se incluye está sujeta a cambios antes de que los productos descritos estén disponibles.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones comerciales diarias. Para ilustrarlas de la forma más completa posible, los ejemplos incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier parecido con los nombres y direcciones utilizados por una empresa real es mera coincidencia.

#### LICENCIA DE COPYRIGHT:

Esta información contiene programas de aplicación de ejemplo en lenguaje fuente, que muestran técnicas de programación en diversas plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir los programas de ejemplo de cualquier forma, sin tener que pagar a IBM, con intención de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicación que estén en conformidad con la interfaz de programación de aplicaciones (API) de la plataforma operativa para la que están escritos los programas de ejemplo. Los ejemplos no se han probado minuciosamente bajo todas las condiciones. Por lo tanto, IBM no puede garantizar ni dar por sentada la fiabilidad, la facilidad de mantenimiento ni el funcionamiento de los programas.

Cada copia o parte de estos programas de ejemplo, así como todo trabajo derivado, debe incluir un aviso de copyright como el siguiente:

© (nombre de su empresa) (año). Algunas partes de este código se derivan de programas de ejemplo de IBM Corp. © Copyright IBM Corp. \_escriba el año o años\_. Reservados todos los derechos.

Si está viendo esta información en copia software, es posible que las fotografías y las ilustraciones en color no aparezcan.

---

## Información de la interfaz de programación

Esta publicación de System i Access documenta las interfaces de programación cuya finalidad es permitir al cliente escribir programas para obtener los servicios de IBM i5/OS.

---

## Marcas registradas

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

1-2-3  
Advanced Function Presentation  
AFP  
DB2  
DB2 Universal Database  
Distributed Relational Database Architecture  
DRDA  
i5/OS  
IBM  
IBM (logotipo)  
iSeries  
Lotus  
NetServer  
OS/2  
System i

| Adobe, el logotipo de Adobe, PostScript y el logotipo de PostScript son marcas registradas de Adobe Systems Incorporated en los Estados Unidos y/o en otros países.

| IT Infrastructure Library es una marca registrada Central Computer y Telecommunications Agency que forma ahora parte de Office of Government Commerce.

| Intel, el logotipo de Intel, Intel Inside, el logotipo de Intel Inside, Intel Centrino, el logotipo de Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium, y Pentium son marcas registradas de Intel Corporation o de sus subsidiarias en los Estados Unidos y/o en otros países.

Microsoft, Windows, Windows NT y el logotipo de Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos y/o en otros países.

| ITIL es una marca registrada y una marca de comunidad registrada de Office of Government Commerce en la oficina de patentes y marcas de los Estados Unidos.

| Cell Broadband Engine y Cell/B.E. son marcas registradas de Sony Computer Entertainment, Inc., en los Estados Unidos y/o en otros países y se utiliza bajo licencia.

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

| Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en Estados Unidos y/o en otros países.

UNIX es una marca registrada de The Open Group en Estados Unidos y en otros países.

Los demás nombres de compañías, productos y servicios pueden ser marcas registradas o de servicio de terceros.

---

## Términos y condiciones

Los permisos para utilizar estas publicaciones están sujetos a los siguientes términos y condiciones.

**Uso personal:** puede reproducir estas publicaciones para uso personal (no comercial) siempre y cuando incluya una copia de todos los avisos de derechos de autor. No puede distribuir ni visualizar estas publicaciones ni ninguna de sus partes, como tampoco elaborar trabajos que se deriven de ellas, sin el consentimiento explícito de IBM.

**Uso comercial:** puede reproducir, distribuir y visualizar estas publicaciones únicamente dentro de su empresa, siempre y cuando incluya una copia de todos los avisos de derechos de autor. No puede elaborar trabajos que se deriven de estas publicaciones, ni tampoco reproducir, distribuir ni visualizar estas publicaciones ni ninguna de sus partes fuera de su empresa, sin el consentimiento explícito de IBM.

Aparte de la autorización que se concede explícitamente en este permiso, no se otorga ningún otro permiso, licencia ni derecho, ya sea explícito o implícito, sobre las publicaciones, la información, los datos, el software o cualquier otra propiedad intelectual contenida en ellas.

IBM se reserva el derecho de retirar los permisos aquí concedidos siempre que, según el parecer del fabricante, se utilicen las publicaciones en detrimento de sus intereses o cuando, también según el parecer del fabricante, no se sigan debidamente las instrucciones anteriores.

No puede bajar, exportar ni reexportar esta información si no lo hace en plena conformidad con la legislación y normativa vigente, incluidas todas las leyes y normas de exportación de Estados Unidos.

IBM NO PROPORCIONA NINGUNA GARANTÍA SOBRE EL CONTENIDO DE ESTAS PUBLICACIONES. LAS PUBLICACIONES SE PROPORCIONAN "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN, NO VULNERACIÓN E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO.





Impreso en España