

IBM Security Directory Integrator  
Versión 7.2.0.1

*Notas del release*





IBM Security Directory Integrator  
Versión 7.2.0.1

*Notas del release*



**Nota**

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información general contenida en el “Avisos” en la página 9.

**Nota de edición**

**Nota:** Esta edición se aplica a versión 7.2.0.1 del programa bajo licencia *IBM Security Directory Integrator* (5724-K74) y a todos los releases y modificaciones subsiguientes hasta que se indique lo contrario en nuevas ediciones.

© Copyright IBM Corporation 2006, 2014.

---

## Contenido

### **Acerca de esta publicación . . . . . v**

Acceso a publicaciones y terminología. . . . .	v
Accesibilidad. . . . .	vii
Formación técnica . . . . .	vii
Información de soporte . . . . .	viii
Declaración de procedimientos de seguridad recomendados . . . . .	viii

### **Capítulo 1. Notas del release. . . . . 1**

Novedades en este release. . . . .	1
Documentación nueva . . . . .	3
Funciones y componentes en desuso o eliminados. . .	3

Sistemas operativos no admitidos . . . . .	4
Problemas conocidos . . . . .	4

### **Capítulo 2. Requisitos del sistema . . . . 5**

### **Capítulo 3. Instrucciones de instalación 7**

### **Avisos . . . . . 9**

### **Índice . . . . . 13**



---

## Acerca de esta publicación

Esta publicación contiene la información necesaria para desarrollar soluciones utilizando componentes que forman parte de IBM® Security Directory Integrator.

Los componentes de IBM Security Directory Integrator están diseñados para los administradores de red responsables de mantener directorios de usuario y otros recursos. Se da por supuesto que tiene experiencia práctica con la instalación y utilización de IBM Security Directory Integrator y IBM Security Directory Server.

La información también está destinada a los usuarios que son responsables del desarrollo, la instalación y la administración de soluciones utilizando IBM Security Directory Integrator. El lector debe estar familiarizado con los conceptos y la administración de los sistemas a la que se conectará la solución desarrollada. En función de la solución, estos sistemas pueden incluir, pero sin limitarse a, uno o más de los siguientes productos, sistemas y conceptos:

- IBM Security Directory Server
- IBM Security Identity Manager
- Entorno de tiempo de ejecución Java™ (JRE) de IBM o entorno de tiempo de ejecución Java de Oracle
- Microsoft Active Directory
- Sistemas operativos Windows y UNIX
- Gestión de seguridad
- Protocolos de Internet, incluidos HTTP (HyperText Transfer Protocol), HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure) y TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)
- Protocolo LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) y servicios de directorio
- Un registro de usuarios soportado
- Conceptos de autenticación y autorización
- Servidor de aplicaciones SAP ABAP

---

## Acceso a publicaciones y terminología

Lea las descripciones de la biblioteca de IBM Security Directory Integrator Versión 7.2.0.1 y las publicaciones relacionadas a las que puede acceder en línea.

En esta sección se proporciona:

- Una lista de publicaciones en la “Biblioteca de IBM Security Directory Integrator”.
- Enlaces a “Publicaciones en línea” en la página vi.
- Un enlace a “Sitio web de terminología de IBM” en la página vii.

### Biblioteca de IBM Security Directory Integrator

En la biblioteca de IBM Security Directory Integrator puede encontrar los siguientes documentos:

- *IBM Security Directory Integrator Versión 7.2.0.1 Federated Directory Server, Guía de administración*

Contiene información sobre la utilización de la consola del Servidor de directorios federado para diseñar, implementar y administrar soluciones de integración de datos. Además contiene información sobre la utilización de la interfaz y del protocolo SCIM (System for Cross-Domain Identity Management ) para la gestión de identidades.

- *IBM Security Directory Integrator Versión 7.2.0.1: Guía de inicio*  
Contiene una breve guía de aprendizaje y una introducción a IBM Security Directory Integrator. Incluye ejemplos para crear interacción y obtener aprendizaje práctico sobre IBM Security Directory Integrator.
- *IBM Security Directory Integrator Versión 7.2.0.1: Guía del usuario*  
Contiene información acerca del uso de IBM Security Directory Integrator. Contiene instrucciones para diseñar soluciones utilizando la herramienta de diseño de Security Directory Integrator (el Editor de configuración) o para ejecutar soluciones ya preparadas desde la línea de mandatos. También proporciona información acerca de la creación de interfaces, conceptos y la línea de ensamblaje.
- *IBM Security Directory Integrator Versión 7.2.0.1: Guía de instalación y del administrador*  
Incluye información completa sobre cómo instalar, migrar de una versión anterior, configurar la función de registro y el modelo de seguridad subyacente de la API de servidor remoto de IBM Security Directory Integrator. Contiene información sobre cómo desplegar y gestionar soluciones.
- *IBM Security Directory Integrator Versión 7.2.0.1 Reference Guide*  
Contiene información detallada acerca de los componentes individuales de IBM Security Directory Integrator: conectores, manejadores de sucesos, analizadores, objetos, etc., es decir, los componentes básicos de la línea de ensamblaje.
- *IBM Security Directory Integrator Versión 7.2.0.1: Problem Determination Guide*  
Proporciona información acerca de herramientas, recursos y técnicas de IBM Security Directory Integrator que pueden resultar de ayuda en la identificación y resolución de problemas.
- *IBM Security Directory Integrator Versión 7.2.0.1: Guía de mensajes*  
Proporciona una lista de todos los mensajes informativos, de advertencia y de error asociados con IBM Security Directory Integrator.
- *IBM Security Directory Integrator Versión 7.2.0.1 Password Synchronization Plug-ins Guide*  
Incluye información completa para instalar y configurar cada uno de los cinco plug-ins de sincronización de contraseñas de IBM: el sincronizador de contraseñas de Windows, el sincronizador de contraseñas del servidor de Sun Directory, el sincronizador de contraseñas de IBM Security Directory Server, el sincronizador de contraseñas de Domino y el sincronizador de contraseñas para UNIX y Linux. También proporciona instrucciones de configuración para los almacenes de contraseñas de LDAP y JMS.
- *Notas del release de IBM Security Directory Integrator Versión 7.2.0.1*  
Describe las características nuevas y la información de última hora acerca de IBM Security Directory Integrator que no se ha podido incluir en la documentación.

## **Publicaciones en línea**

IBM anuncia publicaciones del producto cuando se presenta el producto y cuando las publicaciones se actualizan en las siguientes ubicaciones:

### **Biblioteca de IBM Security Directory Integrator**

El sitio de documentación del producto (<http://www-01.ibm.com/support/knowledgecenter/SSCQGF/welcome>) visualiza la página de bienvenida y de navegación para esta biblioteca.

### **IBM Security Systems Documentation Central**

IBM Security Systems Documentation Central proporciona una lista en orden alfabético de todas las bibliotecas del producto IBM Security Systems y todos los enlaces a la documentación en línea para versiones específicas de cada producto.

### **Centro de Publicaciones de IBM**

El sitio IBM Publications Center (<http://www-05.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss>) ofrece funciones de búsqueda personalizada para ayudarle a encontrar todas las publicaciones de IBM que necesite.

## **Información relacionada**

La información relacionada con IBM Security Directory Integrator está disponible en las siguientes ubicaciones:

- IBM Security Directory Integrator utiliza el cliente JNDI de Oracle. Para obtener información sobre el cliente JNDI, consulte *Java Naming and Directory Interface™ Specification* en <http://download.oracle.com/javase/7/docs/technotes/guides/jndi/index.html>.
- La información que puede ayudarle a resolver sus dudas relacionadas con IBM Security Directory Integrator se encuentra en [https://www-947.ibm.com/support/entry/myportal/over-accesspubsview/software/security\\_systems/tivoli\\_directory\\_integrator](https://www-947.ibm.com/support/entry/myportal/over-accesspubsview/software/security_systems/tivoli_directory_integrator).

## **Sitio web de terminología de IBM**

El sitio web de terminología de IBM agrupa la terminología de bibliotecas de productos en una sola ubicación. Puede acceder al sitio web de terminología en <http://www.ibm.com/software/globalization/terminology>.

---

## **Accesibilidad**

Las funciones de accesibilidad son de ayuda para que los usuarios que padecen una discapacidad física, como por ejemplo una movilidad o una visión limitadas, puedan utilizar satisfactoriamente los productos de software. Con este producto, puede utilizar tecnologías de ayuda para oír o para navegar por la interfaz. También puede utilizar el teclado en lugar del ratón para utilizar todas las funciones de la interfaz gráfica de usuario.

Para obtener más información, consulte el apéndice sobre accesibilidad del manual *Configuración de Directory Integrator*.

---

## **Formación técnica**

Para obtener información sobre la formación técnica, consulte el siguiente sitio web de IBM Education en <http://www.ibm.com/software/tivoli/education>.

---

## Información de soporte

El soporte de IBM presta ayuda para solucionar problemas relacionados con el código y dar respuesta sobre la instalación o el uso. Puede acceder directamente al sitio IBM Software Support en <http://www.ibm.com/software/support/probsub.html>.

*Resolución de problemas* proporciona detalles acerca de:

- Qué información debe recopilar antes de ponerse en contacto con el soporte de IBM.
- Los distintos métodos para ponerse en contacto con el soporte de IBM.
- Cómo utilizar IBM Support Assistant.
- Instrucciones y recursos de determinación de problemas para aislar y arreglar el problema usted mismo.

---

## Declaración de procedimientos de seguridad recomendados

La seguridad de los sistemas de tecnologías de la información implica proteger los sistemas y la información mediante la prevención, detección y respuesta al acceso inadecuado desde adentro y fuera de la empresa. El acceso inadecuado puede dar lugar a la alteración, destrucción, apropiación indebida o empleo erróneo de la información o en daño o utilización indebida de sus sistemas, incluido su incluyendo su uso para atacar a otros. Ningún producto o sistema de IT debería considerarse completamente seguro y ningún producto, servicio o medida de seguridad puede ser completamente efectivo en la prevención de un uso o acceso indebidos. Los sistemas, productos y servicios de IBM están diseñados para formar parte de un enfoque de seguridad completo, que necesariamente implica otros procedimientos operativos adicionales, y puede necesitar otros sistemas, productos o servicios para lograr la máxima efectividad. IBM NO GARANTIZA QUE NINGÚN SISTEMA, PRODUCTO O SERVICIO SEA INMUNE, O HAGA INMUNE A SU EMPRESA, A LA CONDUCTA MALINTENCIONADA O ILEGAR DE CUALQUIERA DE LAS PARTES.

---

## Capítulo 1. Notas del release

Está disponible IBM Security Directory Integrator Versión 7.2 y la mejora de la secuencia de servicio versión 7.2.0.1. Consulte las notas de release para encontrar información de instalación importante. También puede conocer características nuevas, funcionalidades y componentes en desuso y problemas de compatibilidad.

---

### Novedades en este release

El Servidor de directorios federado y el servicio System for Cross-Domain Identity Management (SCIM) son las nuevas características clave de IBM Security Directory Integrator Versión 7.2. Se incluyen varias mejoras a estas características nuevas en la mejora de secuencia de servicio versión 7.2.0.1.

#### Novedades en IBM Security Directory Server Versión 7.2

##### Servidor de directorios federado

El Servidor de directorios federado es un servicio que simplifica la integración de directorios con IBM Security Directory Server. Sincroniza automáticamente información sobre usuarios y grupos en los puntos finales de origen con IBM Security Directory Server. Puede utilizar la consola del Servidor de directorios federado, que es una interfaz de usuario basada en web para configurar los valores de conexión, los puntos finales y las planificaciones de sincronización. También puede configurar la autenticación de paso a través. Cuando un usuario inicia la sesión en IBM Security Directory Server, la contraseña almacenada en el punto final verifica las credenciales de inicio de sesión. Por lo tanto, ya no será necesario la gestión y migración de la contraseña. Consulte Federated Directory Server.

##### Servicio SCIM (System for Cross-Domain Identity Management)

SCIM es un estándar que define el esquema y el protocolo para la gestión de identidades. IBM Security Directory Integrator Versión 7.2 proporciona un servicio SCIM para conectarse a IBM Security Directory Server. El estándar SCIM se creó para simplificar la gestión de usuarios en la nube definiendo un esquema para representar usuarios y grupos. También define una API de REST para las demás operaciones básicas. Consulte System for Cross-Domain Identity Management.

##### Conector de cliente SCIM

El conector SCIM funciona como otros conectores de IBM Security Directory Integrator, pero en segundo plano pasa llamadas REST y utiliza operaciones SCIM. Puede utilizar el conector SCIM para permitir que soluciones de IBM Security Directory Integrator lean y graben en servidores que admitan el protocolo SCIM. Para obtener más información, consulte Conector SCIM.

#### Novedades en la mejora de secuencia de servicio Versión 7.2.0.1

##### Navegador LDAP en Federated Directory Server

Utilice esta característica para navegar por los datos en los puntos finales de LDAP conectados y en el IBM Security Directory Server de destino. Consulte Navegación de las entradas de un directorio LDAP.

### **Destino personalizado de Federated Directory Server**

La infraestructura para los destinos personalizados permite a los desarrolladores sustituir a IBM Security Directory Server como el destino de los flujos. Federated Directory Server se puede configurar para que se grave en un destino distinto. Consulte Configuración de destino personalizada.

### **Conector QRadar**

El conector QRadar de IBM Security Directory Integrator simplifica la integración de los orígenes de sucesos no soportados con QRadar. El conector QRadar crea el resultado LEEF necesario. Consulte Conector QRadar.

### **Supervisión de Federated Directory Server**

Federated Directory Server puede enviar mensajes a QRadar, SNMP y a una línea de ensamblaje personalizada. Consulte Supervisión.

### **Conector v2 de IBM Security Access Manager**

Este conector nuevo utiliza la API directa de registro de IBM Security Access Manager. Es más rápido que el conector IBM Security Access Manager existente (anteriormente llamado Conector TAM). Se puede utilizar en cualquier solución de IBM Security Directory Integrator como el resto de los conectores. También desempeña un papel decisivo en el plug-in de Federated Directory Server para IBM Security Access Manager. Consulte Conector v2 de IBM Security Access Manager.

### **Suministro de IBM Security Access Manager**

Este plug-in proporciona una solución lista para usar que se puede utilizar con la autenticación de paso a través para suministrar usuarios a los registros de IBM Security Access Manager de uno o varios directorios LDAP existentes. Utiliza el conector v2 de IBM Security Access Manager para añadir y eliminar automáticamente entradas de IBM Security Access Manager siempre que se realicen cambios similares en IBM Security Directory Server. Consulte Plug-in de Federated Directory Server for IBM Security Access Manager.

### **Mejoras de autenticación de paso a través**

La página de administración de autenticación de paso a través se mueve ahora de las páginas de flujo individual a una ubicación común donde todas las configuraciones para el servidor de directorios se ven en un lugar. Otra mejora es que no son necesarios ni el reinicio ni la recarga manuales de IBM Security Directory Server. Consulte Configuración de la autenticación de paso a través.

### **Complementos de software de flujo de Federated Directory Server**

Los complementos de software de flujo son puntos de ampliación personalizados que permiten que se incluya lógica adicional en los flujos de Federated Directory Server. Por ejemplo, puede configurar complementos de software de flujo para invocar a las líneas de ensamblaje de IBM Security Directory Integrator para el filtro de atributos y de entrada, el proceso anterior y posterior al flujo, la auditoría y la alerta. Consulte Personalización de flujos utilizando complementos de software de flujo.

### **Autenticación de SCIM y soporte de varios usuarios**

- El servicio de autenticación de SCIM amplía el estándar de SCIM para permitir que se invoque la autenticación junto con la gestión de grupos y de usuarios.

- El soporte de varios usuarios de SCIM permite a una empresa segmentar usuarios, como por ejemplo Business Partners y clientes, en distintas partes del repositorio de SCIM.

Consulte Autenticación de SCIM.

#### **Otras mejoras de Federated Directory Server**

Las siguientes características o pantallas de la interfaz de usuario están mejoradas en la presente versión:

- Estructura de menú de nivel superior
- Campos de configuración de URL de LDAP
- Campos de correlación de atributos
- Búsqueda de tablas en la página de configuración de punto final de JDBC
- Búsqueda de líneas de ensamblaje disponibles en los complementos de software de flujo
- Opción para utilizar las mismas líneas de ensamblaje para ambos grupos y complementos de software de usuario

#### **Soporte para versiones anteriores de IBM Security Directory Server**

IBM Security Directory Integrator Versión 7.2.0.1 da soporte a IBM Security Directory Server Versión 6.3 y posterior.

---

## **Documentación nueva**

En IBM Security Directory Integrator Versión 7.2 y en la mejora de secuencia de servicio 7.2.01, se añadirá documentación nueva para Federated Directory Server, SCIM, plug-ins de IBM Security Access Manager y conectores nuevos.

- Servidor de directorios federado
- System for Cross-Domain Identity Management
- Plug-in de Federated Directory Server para IBM Security Access Manager
- Conector SCIM
- Conector IBM Security Access Manager v2
- Conector QRadar

---

## **Funciones y componentes en desuso o eliminados**

Consulte las características que están en desuso de IBM Security Directory Integrator Versión 7.2 en adelante.

El término *en desuso* indica que el elemento está marcado para eliminación en una versión futura de IBM Security Directory Integrator.

Los siguientes elementos están en desuso en la Versión 7.2:

- Característica Administration and Monitoring Console (AMC)
- Conector de Conector de adaptador de registro genérico (GLA)
- Conector (RAC)
- Conecto CCMDB
- Los siguientes componentes de Asset Integration Suite:
  - Componente de función de limpieza de datos
  - Componente de función Inic. registro IT
  - Conector de CI y relaciones de registro IT

Los siguientes elementos se han eliminado en la Versión 7.2:

- Conector de cliente antiguo de HTTP
- Conector de servidor HTTP anterior

Los siguientes elementos estaban en desuso en la versión 7.0 y siguen en desuso en la versión actual:

- **ListenMode=true** en el conector TCP. Utilice el conector del servidor TCP en su lugar.
- Parámetro **Autenticación de cliente necesaria en SSL** en el conector TCP.
- Parámetro **Registro cronológico de reserva de conexión** en el conector TCP.
- Componente de función XMLToSDO
- Componente de función SDOToXML
- Uso directo de componente de función de cola de memoria. Utilice el conector de cola de memoria o el objeto del sistema directamente para crear un nuevo conducto.

El siguiente elemento estaba en desuso en la versión 7.1 y sigue en desuso en la versión actual:

- IBM WebSphere MQ Everyplace (MQe). Esta cola de mensajes ligera se eliminará de la versión futura de IBM Security Directory Integrator y se incluirá una sustituta adecuada.

---

## Sistemas operativos no admitidos

Consulte los sistemas operativos que ya no se admiten de IBM Security Directory Integrator Versión 7.2 en adelante.

Los siguientes sistemas operativos ya no están admitidos en la Versión 7.2:

- i5/OS
- z/OS
- HP-UX
- Solaris AMD 64 (Opteron)
- Linux x86 de 32 bits

El soporte para el siguiente sistema operativo se ha dejado de mantener en la versión 7.1 y sigue sin tener soporte en la versión actual:

- HP-UX v11 PA-RISC

---

## Problemas conocidos

Para obtener una lista de problemas conocidos de la mejora de secuencia de servicio IBM Security Integrator 7.2.0.1, consulte la nota técnica.

En la nota técnica de <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21674563> aparece una lista de todos los problemas conocidos.

Consulte también la sección Problemas conocidos, limitaciones y soluciones en la documentación de Federated Directory Server.

---

## Capítulo 2. Requisitos del sistema

Para obtener información sobre los requisitos de hardware y software y más detalles sobre los sistemas operativos admitidos, consulte los requisitos del sistema detallados.

Los requisitos del sistema detallados incluyen información sobre las versiones admitidas de sistemas operativos, soporte de virtualización, navegadores web admitidos, espacio en disco y memoria requerido y otros requisitos. Puede acceder a los requisitos de cada familia de sistemas operativos en las siguientes ubicaciones:

- AIX
- Linux
- Solaris
- Windows

También puede realizar una búsqueda personalizada para obtener requisitos del sistema:

1. Vaya a la siguiente ubicación: <https://pic.dhe.ibm.com/infocenter/prodguid/v1r0/clarity/index.html>.
2. Busque el producto en el que está interesado.
3. Seleccione la versión del producto.
4. Seleccione el sistema operativo.
5. Pulse Enviar.



---

## Capítulo 3. Instrucciones de instalación

Consulte la documentación de descarga e instalación de IBM Security Directory Integrator Versión 7.2 y la mejora de la secuencia de servicio V7.2.0.1.

- Guía de inicio rápido
- Instrucciones de descarga de la Versión 7.2
- Descarga de la ubicación para los fixpacks y las mejoras de la secuencia de servicio
- Procedimiento de instalación para el producto
- Procedimiento de instalación para fixpacks y mejoras de la secuencia de servicio



---

## Avisos

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios que se ofrecen en Estados Unidos. Es posible que en otros países IBM no ofrezca los productos, los servicios o las características que se describen en este documento. Consulte con el representante local de IBM para obtener información acerca de los productos y servicios que actualmente están disponibles en su localidad. Las referencias a productos, programas o servicios IBM no pretenden afirmar ni dar a entender que únicamente puedan utilizarse dichos productos, programas o servicios IBM. En su lugar, puede utilizarse cualquier producto, programa o servicio 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 patentes pendientes de aprobación que cubran alguno de los temas tratados en este documento. La entrega de este documento no le confiere ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar sus consultas sobre licencias, por escrito, a:

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785 U.S.A.

Para consultas sobre licencias en las que se solicite información sobre el juego de caracteres de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el departamento de Propiedad intelectual de IBM de su país o envíe las consultas, por escrito, a:

Intellectual Property Licensing  
Legal and Intellectual Property Law  
IBM Japan, Ltd.  
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku  
Tokio 103-8510, Japón

**El párrafo siguiente no se aplica en el Reino Unido ni en ningún otro país donde estas disposiciones contravengan la legislación local:**

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FACILITA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, NI EXPLÍCITAS NI IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN QUE ELLO CONSTITUYA UN LÍMITE, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO.

Algunos estados no permiten la renuncia a garantías explícitas o implícitas en determinadas transacciones. Por lo tanto, es posible que estas indicaciones no sean de aplicación en su caso.

Esta información puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se efectúan cambios en la información aquí contenida, dichos 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.

Cualquier referencia hecha en esta información a sitios web que no son de IBM se proporciona únicamente para su comodidad y no debe considerarse en modo alguno como una aprobación de esos sitios web. Los materiales de estos sitios web no forman parte de los materiales de IBM para este producto y el uso que se haga de estos sitios web es de entera responsabilidad del usuario.

IBM puede utilizar o distribuir la información que se le proporcione del modo que estime apropiado sin incurrir por ello en ninguna obligación con el remitente.

Los titulares de licencias de este programa que deseen información sobre el mismo con el fin de permitir: (i) el intercambio de información entre programas creados independientemente y otros programas (incluido éste) y (ii) la utilización mutua de la información intercambiada, deben ponerse en contacto con:

IBM Corporation  
2Z4A/101  
11400 Burnet Road  
Austin, TX 78758 U.S.A.

Esta información puede estar disponible, sujeta a las condiciones y los términos apropiados, incluyendo en ciertos casos el pago de una cuota.

IBM proporciona el programa bajo licencia descrito en este documento y todo el material bajo licencia disponible para el mismo según las condiciones del contrato de cliente IBM, del contrato internacional de programas bajo licencia IBM o cualquier contrato equivalente entre ambas partes.

Cualquier dato sobre rendimiento que contiene este documento se ha determinado en un entorno controlado. Por lo tanto, los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar de forma significativa. Es posible que se hayan realizado algunas mediciones en sistemas a nivel de desarrollo y no existe ninguna garantía que dichas mediciones sean iguales en los sistemas de disponibilidad general. Asimismo, algunas mediciones pueden haberse calculado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deben verificar los datos aplicables a su entorno específico.

La información relacionada con productos que no son de IBM procede de los proveedores de dichos productos, sus anuncios publicados u otras fuentes de disponibilidad general. IBM no ha comprobado estos productos y no puede confirmar la precisión del rendimiento, compatibilidad o cualquier otra afirmación relacionada con productos que no son de IBM. Las consultas sobre las posibilidades de los productos que no son de IBM se deben dirigir a los proveedores de dichos productos.

Todas las declaraciones referentes a la futura dirección de IBM' están sujetas a cambios o a su eliminación sin previo aviso y sólo representan objetivos.

Los precios de IBM mostrados son precios al consumidor sugeridos por IBM y están sujetos a cambios sin previo aviso. Los precios del proveedor pueden variar.

Esta información tiene únicamente una finalidad de previsión. La información del presente documento está sujeta a cambios antes de que los productos aquí descritos estén disponibles.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes empleados en operaciones empresariales diarias. A fin de ofrecer una ilustración lo más completa posible, los

ejemplos incluyen los nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier parecido con los nombres y las direcciones empleados por una empresa real es totalmente casual.

#### LICENCIA DE COPYRIGHT:

Esta información contiene programas de aplicación de ejemplo en lenguaje fuente, que ilustran las técnicas de programación en diferentes plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de ejemplo de cualquier modo sin abonar nada a IBM, para fines de desarrollo, uso, comercialización o distribución de programas de aplicación que se ajusten a la interfaz del programa de aplicación de la plataforma operativa para la que se han escrito estos programas de ejemplo. Estos ejemplos no se han comprobado detenidamente bajo todas las condiciones. Por lo tanto, IBM no puede garantizar ni implicar la fiabilidad, la capacidad de servicio ni el funcionamiento de estos programas. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de ejemplo de cualquier modo sin abonar nada a IBM, para fines de desarrollo, uso, comercialización o distribución de programas de aplicación que se ajusten a las interfaces de programa de aplicación de IBM.

Cada copia o parte de estos programas de ejemplo o trabajo derivado del mismo, debe incluir un aviso de copyright como el que se indica a continuación:

© (nombre de su empresa) (año). 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 una copia software de esta información, es posible que no aparezcan las fotografías y las ilustraciones a color.

### **Marcas registradas**

IBM, el logotipo de IBM y [ibm.com](http://ibm.com) son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de International Business Machines Corp., registradas en muchas jurisdicciones de todo el mundo. Otros nombres de productos o servicios pueden ser marcas comerciales de IBM u otras empresas. Encontrará la lista actual de las marcas comerciales de IBM en el sitio web "Copyright and trademark information" en la dirección [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Adobe, Acrobat, PostScript y todas las marcas de Adobe son marcas registradas o marcas comerciales registradas de Adobe Systems Incorporated en Estados Unidos, otros países o ambos.

IT Infrastructure Library es una marca comercial registrada de Central Computer and Telecommunications Agency que ahora forma parte de la Oficina Gubernamental de Comercio (OGC).

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 comerciales o marcas comerciales registradas de Intel Corporation o sus afiliados en los Estados Unidos o en otros países.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en Estados Unidos o en otros países.

Microsoft, Windows, Windows NT y el logotipo de Windows son marcas comerciales de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

ITIL es una marca comercial y una marca comercial registrada de comunidad de la Oficina Gubernamental de Comercio (OGC) y es una marca registrada en la Oficina de Patentes y Marcas de los EE.UU.

UNIX es una marca registrada de Open Group en los Estados Unidos y en otros países.



Java y todas las marcas comerciales y logotipos basados en Java son marcas comerciales o marcas registradas de Oracle y/o sus afiliadas.

Cell Broadband Engine es una marca comercial de Sony Computer Entertainment, Inc. en los Estados Unidos y/o en otros países y se utiliza bajo licencia.

Linear Tape-Open, LTO, el logotipo de LTO, Ultrium y el logotipo de Ultrium son marcas registradas de HP, IBM Corp. y Quantum en Estados Unidos y en otros países.

---

# Índice

## A

accesibilidad vii

## D

determinación de problemas viii

## E

educación vii

## F

formación vii

## I

IBM

Soporte de software viii

Support Assistant viii

## R

resolución de problemas viii







Impreso en España

GI11-8677-03

