



Lenovo XClarity Integrator Unified Service

Guía de instalación



Versión 3.2.0

Nota

Antes de usar esta información y el producto al que da soporte, lea la información contenida en la sección Apéndice B “Avisos” en la página 19.

Onceava edición (Septiembre 2017)

© Copyright Lenovo 2014, 2017.

Portions © Copyright IBM Corporation 2012, 2014

AVISO DE DERECHOS LIMITADOS Y RESTRINGIDOS: si los productos o software se suministran según el contrato “GSA” (General Services Administration), la utilización, reproducción o divulgación están sujetas a las restricciones establecidas en el Contrato Núm. GS-35F-05925.

Contenido

Acerca de esta publicacióniii
Convenciones y terminología	iii
Recursos de la Web	iii
Capítulo 1. Acerca de Lenovo XClarity Integrator Unified Service	1
Capítulo 2. Licencia	3
Capítulo 3. Requisitos de hardware y software	5
Capítulo 4. Instalación de Lenovo XClarity Integrator Unified Service	7
Capítulo 5. Actualización del Lenovo XClarity Integrator Unified Service	9

Capítulo 6. Desinstalación de Lenovo XClarity Integrator Unified Service	11
Desinstalación de PostgreSQL	11
Eliminar la base de datos y el inicio de sesión del servidor SQL	11
Capítulo 7. Configuración de Lenovo XClarity Integrator Unified Service	13
Capítulo 8. Resolución de problemas	15
No se puede iniciar sesión en Lenovo XClarity Integrator Unified Service	15
Apéndice A. Cookies	17
Apéndice B. Avisos	19
Marcas registradas	20
Avisos importantes	20

Acerca de esta publicación

En este documento se proporcionan instrucciones para instalar la aplicación Lenovo XClarity Integrator Unified Service.

Lenovo XClarity Integrator Unified Service v3.2.0 es un subcomponente de los siguientes productos de software.

- Lenovo XClarity Integrator para Microsoft System Center, v7.1
- Complemento Lenovo UIM para Microsoft System Center Virtual Machine Manager, v3.1
- Lenovo XClarity Integrator para VMware vCenter, v5.1

Convenciones y terminología

Los párrafos que comienzan con las palabras **Nota**, **Importante** o **Atención** en negrita son avisos que sirven para resaltar información importante dentro del documento.

Nota: Estos avisos proporcionan consejos importantes, ayuda o consejos.

Importante: Estos avisos proporcionan información o consejos que pueden ayudarle a evitar situaciones incómodas o difíciles.

Atención: Estos avisos indican posibles daños a programas, dispositivos o datos. Un aviso de atención aparece delante de una instrucción o situación en la que puede producirse un daño.

Recursos de la Web

En las siguientes páginas web encontrará recursos para la comprensión, el uso y la resolución de problemas de servidores System x IBM, Lenovo BladeCenter blade y herramientas de gestión de sistemas y despliegue de sistemas.

Solución de Gestión de sistemas conLenovo XClarity

Este sitio Web ofrece una visión general de las soluciones Lenovo XClarity que se integran en System x M5 y M6, así como Flex System para proporcionar capacidades de gestión del sistema.

- Sitio Web de Gestión de sistemas con Lenovo XClarity Solution

Portal de soporte técnico de Lenovo

Este sitio Web le ayuda a obtener soporte técnico para el hardware y el software:

- Sitio web de Lenovo Support Portal

Páginas de Lenovo ServerProven

Obtenga información acerca de la compatibilidad con el hardware de Lenovo System x, BladeCenter e IBM IntelliStation.

- Lenovo ServerProven: compatibilidad para productos BladeCenter
- Lenovo ServerProven: compatibilidad para el Chasis Flex System
- Lenovo ServerProven: compatibilidad para hardware, aplicaciones y middleware de System x

Sitio web de Microsoft System Center

Este sitio web puede ayudar en la resolución de los productos de Microsoft System Center:

- Sitio web de Microsoft System Center

Sitio web de VMware

Este sitio web puede ayudar en la resolución de los productos de VMware:

- Sitio web de VMware

Capítulo 1. Acerca de Lenovo XClarity Integrator Unified Service

La aplicación Lenovo XClarity Integrator Unified Service es el componente backend de Lenovo XClarity Integrator. La aplicación ofrece una función para que Lenovo XClarity Integrator pueda acceder a servidores Lenovo a fin de gestionarlos. También proporciona la implementación de herramientas subyacentes, aplicaciones y SDK de programación.

Lenovo XClarity Integrator

Las extensiones de Lenovo XClarity Integrator incluyen un conjunto de complementos para aplicaciones individuales de Microsoft System Center y VMware vCenter, así como para aplicaciones de servidor.

Con Lenovo XClarity Integrator, Lenovo aumenta las funciones de gestión de Microsoft System Center y VMware vCenter integrando las funciones de gestión del hardware de Lenovo y ofreciendo una gestión básica y asequible de entornos físicos y virtuales para reducir el tiempo y el esfuerzo que se requieren para las tareas rutinarias de administración del sistema. Proporciona las funciones de detección, configuración, supervisión, gestión de sucesos y monitoreo de energía necesarias para reducir los costes y la complejidad gracias a la consolidación de servidor y a la simplificación de la gestión.

Lenovo XClarity Integrator Unified Service

La aplicación Lenovo XClarity Integrator Unified Service tiene que instalarse y funcionar en combinación con Lenovo XClarity Integrator para Microsoft System Center Operations Manager, Complemento Lenovo UIM para Microsoft System Center Virtual Machine Manager o con Lenovo XClarity Integrator para VMware vCenter.

Capítulo 2. Licencia

La aplicación Lenovo XClarity Integrator Unified Service es un producto patentado, publicado bajo el Contrato de licencia internacional para la evaluación de programas (ILAE) de IBM o el Contrato de licencia de programa internacional (IPLA) de IBM. ILAE permite 90 días de prueba con casi todas las funciones.

Capítulo 3. Requisitos de hardware y software

En este capítulo se proporciona información acerca de las versiones compatibles de Lenovo XClarity Integrator y, además, se describen el hardware y el software necesarios y se incluyen sugerencias de requisitos para mejorar el rendimiento.

Versiones compatibles de Lenovo XClarity Integrator

- Lenovo XClarity Integrator para Microsoft System Center, v7.1
- Complemento Lenovo UIM para Microsoft System Center Virtual Machine Manager, v3.1
- Lenovo XClarity Integrator para VMware vCenter, v5.1

Requisitos de hardware (mínimos)

- Procesador/núcleo único x86-64
- 2 GB RAM
- 20 GB de espacio libre en unidad de disco duro
- Tarjeta de red de 100 Mbps

Para un rendimiento mejorado, use:

- Cuatro procesadores/núcleos x86-64
- 8 GB RAM
- 40 GB de espacio libre en unidad de disco duro
- Tarjeta de red de 10,000 Mbps

Requisitos de software

- Windows Server 2016
- Windows Server 2008 x64, 2008 R2, 2012 o 2012 R2
- Página web de Microsoft Visual C++ 2008 SP1 Redistributable Package (x86)
- Página web de Microsoft Visual C++ 2010 Redistributable Package (x86)
- Página web de Microsoft Visual C++ 2010 Redistributable Package (x64)

Capítulo 4. Instalación de Lenovo XClarity Integrator Unified Service

En este capítulo se proporciona información acerca de los sitios de descarga de productos Lenovo XClarity Integrator para Microsoft System Center y se proporciona Lenovo XClarity Integrator para VMware vCenter, además de incluir instrucciones para instalar los productos.

Antes de empezar

Como el instalador de Lenovo XClarity Integrator Unified Service forma parte de los instaladores de Lenovo XClarity Integrator, no tiene que descargarlo por separado. En lugar de esto, descargue el instalador en Lenovo XClarity Integrator para Microsoft System Center o Lenovo XClarity Integrator para VMware vCenter.

- Descargar la versión más reciente de Lenovo XClarity Integrator para Microsoft System Center Operations Manager o Complemento Lenovo UIM para Microsoft System Center Virtual Machine Manager desde Sitio Web de Lenovo XClarity Integrator para Microsoft System Center.
- Descargar la versión más reciente de Lenovo XClarity Integrator para VMware vCenter desde Sitio web de Lenovo XClarity Integrator para VMware.

Procedimiento

El proceso de instalación se inicia automáticamente durante la instalación de Lenovo XClarity Integrator para Microsoft System Center Operations Manager o Lenovo XClarity Integrator para VMware vCenter.

Paso 1. Especifique una contraseña para la cuenta de usuario admin para acceder a Lenovo XClarity Integrator Unified Service y luego haga clic en **Next** (Siguiente).

Paso 2. En la página Database Configuration (Configuración de base de datos), introduzca la contraseña PostgreSQL y, a continuación, haga clic en **Next** (Siguiente).

El usuario de la base de datos, postgres, no puede editarse. No cambie el puerto TCP que escucha el servicio de base de datos. Haga clic en **Next** (Siguiente).

Paso 3. Mantenga el valor predeterminado del campo **Specify the TCP Port** (Especifique el puerto TCP). Haga clic en **Next** (Siguiente).

El puerto predeterminado es el 9500. Este es el puerto al que escucha Lenovo XClarity Integrator Unified Service. Si necesita tener más seguridad, marque el recuadro de selección **Only use HTTPS protocol to communicate with IMM nodes** (Usar solo protocolo HTTPS para comunicarse con los nodos IMM) para usar HTTPS como protocolo de comunicación con IMM CIMON.

Si se selecciona IPv6 Only (solo IPv6), Lenovo XClarity Integrator Unified Service escucha solo al puerto IPv6 y no el puerto IPv4.

Notas: Si el firewall de los servidores bloquea este puerto, Lenovo XClarity Integrator Unified Service no funcionará correctamente. Siga estos pasos para que el puerto pueda omitir el firewall:

1. En el menú Inicio de Windows, navegue a **Administrative Tools (Herramientas administrativas) → Windows Firewall with Advanced Security (Firewall de Windows con seguridad avanzada) → Inbound Rules (Reglas de entrada) → New Rule (Nueva regla)**.
2. Siga los pasos del Asistente New Inbound Rule (Nueva regla de entrada).
3. Seleccione la opción deseada en **Rule Type** (Tipo de regla): Port
4. Haga clic en **Next** (Siguiente).

5. Seleccione Apply to TCP (Aplicar a TCP).
6. Especifique los puertos locales: 9500 (o el valor que ha utilizado aquí)
7. Haga clic en **Next** (Siguiente).
8. Select Allow the connection (Permitir la conexión)
9. Haga clic en **Next** (Siguiente). Se abre la página Profile (Perfil).
10. Mantenga el valor predeterminado.
11. Haga clic en **Next** (Siguiente).
12. Asigne un nombre a la regla.
13. Haga clic en **Finish** (Finalizar).

Paso 4. En la página de Opciones de instalación, especifique una base de datos (SQL Server o PostgreSQL) para la instalación y haga clic en **Next** (Siguiente).

Paso 5. En la página de configuración del Servidor SQL, ingrese el nombre del servidor SQL, primero el puerto, proporcione la autenticación de Windows o la cuenta de inicio de sesión del servidor SQL y haga clic en **Next** (Siguiente).

El nombre del servidor SQL puede ser un nombre de computadora o dirección IP. El puerto predeterminado es 1433.

Nota: Asegúrese de habilitar la autenticación de Windows y el modo de autenticación del servidor SQL en el servidor SQL antes de la instalación. Debe proporcionar la autenticación de Windows y la cuenta del servidor SQL en la página de configuración para que Unified Service pueda crear la base de datos y agregar una nueva cuenta de inicio de sesión para administrar la base de datos en el servidor SQL. La cuenta de inicio de sesión debe tener suficientes privilegios para iniciar sesión en el servidor SQL, crear una base de datos y un usuario en el servidor SQL. Las nuevas credenciales de inicio de sesión se guardan en el archivo de configuración de Unified Service.

Paso 6. En la página PostgreSQL Database Configuration, ingrese la contraseña de PostgreSQL y haga clic en **Next** (Siguiente)

El usuario de la base de datos postgres no puede editarse. No cambie el puerto TCP en el que escucha el servicio de base de datos

Paso 7. Haga clic en **Next** (Siguiente).

Paso 8. Haga clic en **Next** (Siguiente) para continuar con la instalación del archivo de base de datos InstallShield.

Paso 9. Una vez que se complete la instalación, haga clic en **Finish** (Finalizar) para salir del asistente de i instalación.

Capítulo 5. Actualización del Lenovo XClarity Integrator Unified Service

Si tiene instalada una versión anterior de Lenovo XClarity Integrator Unified Service, puede actualizar a una versión más nueva completando el siguiente procedimiento de actualización.

Acerca de esta tarea

Si se detecta una versión anterior de Lenovo XClarity Integrator Unified Service, se abre el Asistente InstallShield Lenovo XClarity Integrator Unified Service.

Procedimiento

Paso 1. Haga clic en **Update** (Actualizar) para continuar la actualización.

Paso 2. Cuando la instalación haya finalizado, haga clic en **Finish** (Finalizar) para salir.

Capítulo 6. Desinstalación de Lenovo XClarity Integrator Unified Service

Siga los pasos incluidos en este procedimiento para desinstalar la aplicación Lenovo XClarity Integrator Unified Service.

Procedimiento

- Paso 1. En el Panel de control, abra la ventana **Programs and Features** (Programas y características). Haga clic con el botón derecho en **Lenovo XClarity Integrator Unified Service** y seleccione **Uninstall** (Desinstalar).
- Paso 2. Haga clic en **Yes** (Sí) para continuar con la desinstalación.

Desinstalación de PostgreSQL

Esta operación es opcional. Es posible desinstalar Lenovo XClarity Integrator Unified Service, pero mantener una copia de PostgreSQL en el sistema para su uso en el futuro.

Procedimiento

- Paso 1. En el Panel de control, abra la ventana **Programs and Features** (Programas y características). Haga clic con el botón derecho del mouse en **PostgreSQL** y a continuación, seleccione **Uninstall/Change** (Desinstalar o cambiar).
- Paso 2. Haga clic en **Yes** (Sí) para desinstalar PostgreSQL y todos sus módulos. Se abrirá una ventana con un mensaje indicando que los datos de usuario y los archivos de configuración se conservan en el sistema de archivos para uso futuro y que si desea quitarlos del sistema, deberá hacerlo manualmente.
- Paso 3. Haga clic en **OK** (Aceptar) para cerrar el cuadro de diálogo Warning (Advertencia) y, a continuación, haga clic en **Next** (Siguiente) para continuar con la desinstalación de PostgreSQL. Los archivos que se conservan se muestran en la ventana postgresql_data. Si no los necesita en el futuro, los puede eliminar manualmente.
- Paso 4. Haga clic en **OK** (Aceptar) para terminar la desinstalación de PostgreSQL.

Eliminar la base de datos y el inicio de sesión del servidor SQL

El usuario puede obtener el nombre de la base de datos y el nombre de inicio de sesión desde el archivo de configuración de Unified Service y eliminar manualmente los nombres desde el servidor SQL.

Para obtener instrucciones detalladas, consulte las siguientes páginas web:

- Microsoft TechNet: Eliminar una página web de base de datos
- Microsoft TechNet: Eliminar una página web de inicio de sesión

Capítulo 7. Configuración de Lenovo XClarity Integrator Unified Service

El archivo `global.conf` contiene todos los valores que pueden configurarse para la aplicación Lenovo XClarity Integrator Unified Service.

El archivo `global.conf` está ubicado en `%PROGRAMDATA%\Lenovo\LXCI\UUS` del servidor Lenovo XClarity Integrator Unified Service, generalmente `C:\ProgramData\Lenovo\LXCI\UUS`.

Si no está completamente seguro de que los cambios no causarán ningún problema, lo mejor es que no modifique los valores de configuración. Para que los cambios surtan efecto, la aplicación Lenovo XClarity Integrator Unified Service debe reiniciarse una vez modificado el archivo de configuración.

Servicios de Windows

El instalador de Lenovo XClarity Integrator Unified Service crea cuatro servicios de Windows:

- Servicio Web de Lenovo XClarity Integrator
- Monitor de Lenovo XClarity Integrator
- Servidor de Lenovo XClarity Integrator
- Iniciador del servicio Lenovo XClarity Integrator

Estos servicios se inician automáticamente cuando Lenovo XClarity Integrator Unified Service se instala mediante productos Lenovo XClarity Integrator para Microsoft System Center o mediante el instalador de VMware vCenter. Si Lenovo XClarity Integrator Unified Service se instala como aplicación individual, estos servicios no se inician automáticamente.

Los servicios Servidor de Lenovo XClarity Integrator y Monitor de Lenovo XClarity Integrator dependen de servicio iniciador de Lenovo XClarity Integrator. Cuando el servicio iniciador de Lenovo XClarity Integrator se inicia, se inician automáticamente estos dos servicios.

Copias de seguridad y restauración de base de datos

La aplicación Lenovo XClarity Integrator Unified Service por sí misma no realiza una copia de seguridad de los datos ni restaura ninguna función. Esta actividad se puede hacer por otros medios.

Para crear una copia de seguridad y restaurar la base de datos para los productos Lenovo XClarity Integrator para Microsoft System Center o para VMware vCenter, utilice las herramientas PostgreSQL, como `pg_dump`, `pg_dumpall` y `psql`. Estas herramientas están ubicadas en el directorio `bin` de la ruta de instalación de PostgreSQL, normalmente `C:\Archivos de programa (x86)\PostgreSQL\9.2\bin`. Para obtener más detalles sobre el uso, consulte la documentación en línea.

Valores de red y firewall

Si hay en uso una aplicación de firewall, es posible que tenga que hacer excepciones a las reglas del firewall para permitir las comunicaciones de red correspondientes. La siguiente tabla proporciona los valores de red predeterminados.

Tabla 1. Valores predeterminados de acceso a la red y firewall.

Protocolo	Puerto	Dirección	Comentarios
TCP	9500	Entrada	Lenovo XClarity Integrator Unified Service
TCP	9501	Entrada	PostgreSQLService

Capítulo 8. Resolución de problemas

En esta sección se describen problemas que pueden ocurrir ocasionalmente con Lenovo XClarity Integrator Unified Service y cómo resolverlos.

No se puede iniciar sesión en Lenovo XClarity Integrator Unified Service

Las cookies requieren autenticar usuarios en Lenovo XClarity Integrator Unified Service. Si las cookies se deshabilitan en su navegador web, no puede iniciar sesión en la interfaz web.

Para obtener más información sobre cómo las cookies se utilizan en Lenovo XClarity Integrator Unified Service, consulte Apéndice A “Cookies” en la página 17.

Procedimiento

Para habilitar las cookies en su navegador web, complete los pasos siguientes.

- Para Internet Explorer 11:
 1. Haga clic en **Tools (Herramientas) → Internet Options (Opciones de Internet)**.
 2. Haga clic en la pestaña **Privacy (Privacidad)**, que aparece en la parte superior de la ventana.
 3. Baje el graduador a **Medium (Medio)**.
- Para Google Chrome:
 1. En el icono del menú de Chrome, haga clic en **Settings (Valores)**.
 2. Haga clic en la pestaña **Show advanced settings (Mostrar configuración avanzada)**.
 3. En la sección **Privacy (Privacidad)**, haga clic en **Content settings (Valores de contenido)**.
 4. En la sección **Cookies**, haga clic en **Allow local data to be set (recommended) Permitir especificar datos locales (recomendado)**.
- Para otros navegadores, consulte Sitio web de gestión de cookies.

Apéndice A. Cookies

Una cookie es una pequeña serie de datos almacenados por el navegador web en el sistema local.

Política de las cookies

Este producto usa galletas para los siguientes fines:

- **Autenticación.** Al iniciar sesión en la interfaz de usuario, su ID única de autenticación se almacena en cookies, de modo que pueda navegar de página a página sin necesidad de iniciar sesión nuevamente.
- **Almacenar preferencias de usuario.** Su datos de preferencias también se almacenan en cookies para conservar la misma experiencia de usuario cada vez que se inicia sesión.

Control de las cookies

La mayoría de los navegadores web aceptan las cookies de manera predeterminada; sin embargo, puede cambiar los valores. Consulte Sitio web de gestión de cookies para obtener información acerca de la gestión de cookies en varios navegadores web populares.

Atención: Las cookies se usan para autenticación del usuario. Si deshabilita las cookies, no puede iniciar sesión en la interfaz de usuario.

Las cookies que contienen datos confidenciales caducan automáticamente después de cerrar sesión. También puede eliminar las cookies manualmente siguiendo los pasos indicados en Sitio web de gestión de cookies.

Apéndice B. Avisos

Puede que Lenovo no comercialice en todos los países los productos, servicios o características a los que se hace referencia en este documento. Póngase en contacto con su representante local de Lenovo para obtener información acerca de los productos y servicios disponibles actualmente en su zona.

Las referencias a productos, programas o servicios de Lenovo no pretenden afirmar ni implicar que solo puedan utilizarse esos productos, programas o servicios de Lenovo. En su lugar, puede utilizarse cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ninguno de los derechos de propiedad intelectual de Lenovo. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier otro producto, programa o servicio.

Lenovo puede tener patentes o solicitudes de patentes pendientes que aborden temas descritos en este documento. No obstante, la posesión de este no le otorga ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a:

*Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

LENOVO PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN “TAL CUAL” SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN DE DERECHOS, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UNA FINALIDAD DETERMINADA. Algunas legislaciones no contemplan la exclusión de garantías, ni implícitas ni explícitas, por lo que puede haber usuarios a los que no afecte dicha norma.

Esta información podría incluir inexactitudes técnicas o errores tipográficos. La información aquí contenida está sometida a modificaciones periódicas, las cuales se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. Lenovo se reserva el derecho a realizar, si lo considera oportuno, cualquier modificación o mejora en los productos o programas que se describen en esta publicación.

Los productos descritos en este documento no están previstos para su utilización en implantes ni otras aplicaciones de reanimación en las que el funcionamiento incorrecto podría provocar lesiones o la muerte a personas. La información contenida en este documento no cambia ni afecta a las especificaciones o garantías del producto de Lenovo. Ninguna parte de este documento deberá regir como licencia explícita o implícita o indemnización bajo los derechos de propiedad intelectual de Lenovo o de terceros. Toda la información contenida en este documento se ha obtenido en entornos específicos y se presenta a título ilustrativo. Los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar.

Lenovo puede utilizar o distribuir la información que le suministre el cliente de la forma que crea oportuna, sin incurrir con ello en ninguna obligación con el cliente.

Las referencias realizadas en esta publicación a sitios web que no son de Lenovo se proporcionan únicamente en aras de la comodidad del usuario y de ningún modo pretenden constituir un respaldo de los mismos. La información de esos sitios web no forma parte de la información para este producto de Lenovo, por lo que la utilización de dichos sitios web es responsabilidad del usuario.

Los datos de rendimiento incluidos en este documento se han obtenido en un entorno controlado. Así pues, los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar de forma significativa. Es posible que algunas mediciones se hayan realizado en sistemas en desarrollo, por lo que no existen garantías de que estas sean las mismas en los sistemas de disponibilidad general. Además, es posible que la estimación de

algunas mediciones se haya realizado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de la presente publicación deben verificar los datos pertinentes en su entorno de trabajo específico.

Marcas registradas

Lenovo, el logotipo de Lenovo, Flex System, System x y NeXtScale System son marcas registradas de Lenovo en Estados Unidos o en otros países.

Intel e Intel Xeon son marcas registradas de Intel Corporation en Estados Unidos o en otros países.

Internet Explorer, Microsoft y Windows son marcas registradas del grupo de empresas Microsoft.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds.

Otros nombres de empresas, productos o servicios pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de otras compañías.

Avisos importantes

La velocidad del procesador indica la velocidad del reloj interno del microprocesador; también hay otros factores que afectan al rendimiento de la aplicación.

Cuando se hace referencia al almacenamiento del procesador, al almacenamiento real y virtual o al volumen del canal, KB representa 1.024 bytes, MB representa 1.048.576 bytes y GB representa 1.073.741.824 bytes.

Cuando se hace referencia a la capacidad de la unidad de disco duro o al volumen de comunicaciones, MB representa 1 000 000 bytes y GB representa 1 000 000 000 bytes. La capacidad total a la que puede acceder el usuario puede variar en función de los entornos operativos.

Lenovo no ofrece declaraciones ni garantía de ningún tipo respecto a productos que no sean de Lenovo. El soporte (si existe) para productos que no sean de Lenovo lo proporcionan terceros y no Lenovo.

Es posible que parte del software difiera de su versión minorista (si está disponible) y que no incluya manuales de usuario o todas las funciones del programa.

Lenovo[™]