

Potrero Digital

A close-up photograph of a person's hands working on the interior of a black computer case. The person is wearing a grey shirt. The case is open, revealing internal components including a large black fan, a motherboard, and various cables. The background is blurred, showing other computer equipment in a server room or workshop setting. The lighting is warm, with a bright light source creating a lens flare effect on the left side of the image.

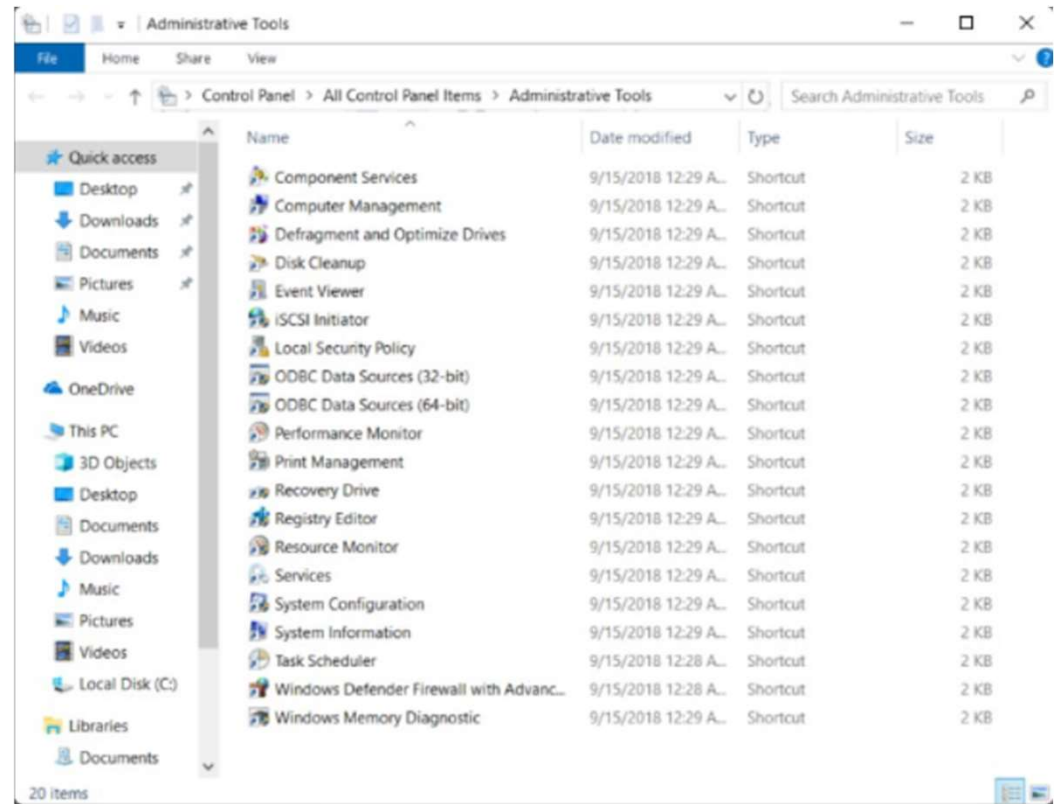
Soporte Informático

Capítulo 10: Administración del sistema

Herramientas administrativas

Elemento del Panel de control de herramientas administrativas

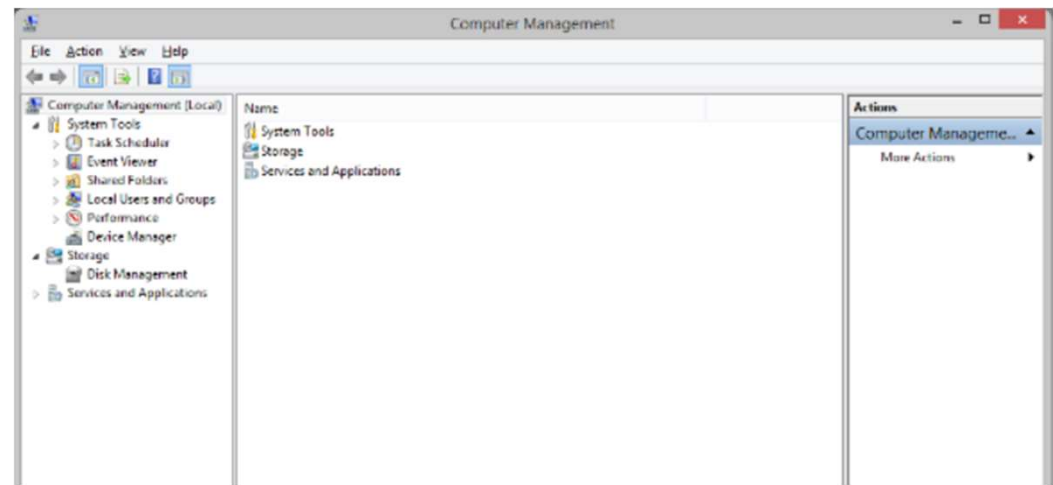
- ❑ El elemento del Panel de control de herramientas administrativas es un conjunto de herramientas que se utilizan para supervisar y configurar el funcionamiento de Windows.
- ❑ Este elemento del Panel de control ha evolucionado con el tiempo. En Windows 7, era un poco limitado.
- ❑ Microsoft agregó muchas utilidades diferentes en Windows 8.1.
- ❑ En Windows 10, las herramientas disponibles cambiaron ligeramente.
- ❑ El elemento del Panel de control de herramientas administrativas es inusual, ya que es un conjunto de accesos directos a una aplicación.



Herramientas administrativas

Administración de computadoras

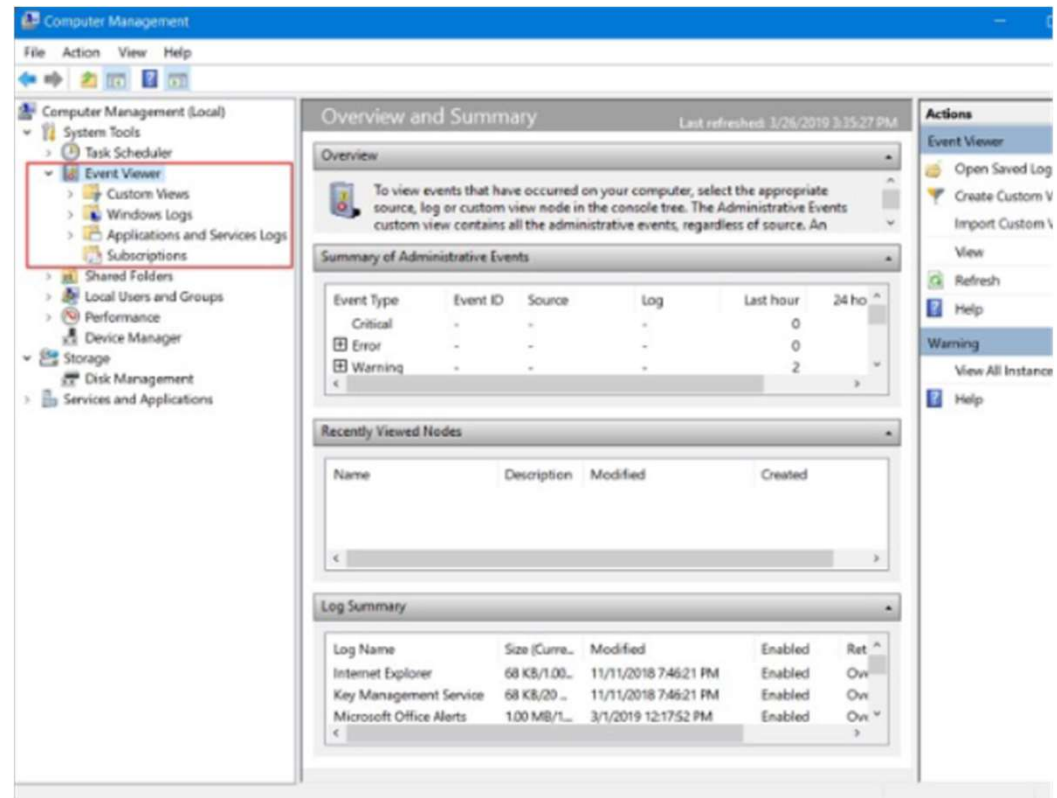
- Uno de los elementos de las Herramientas administrativas es la consola de Administración de computadoras.
- Le permite administrar muchos aspectos de la computadora y computadoras remotas en una herramienta.
- La consola Administración de equipos proporciona acceso a tres grupos de utilidades.



Herramientas administrativas

Visor de eventos

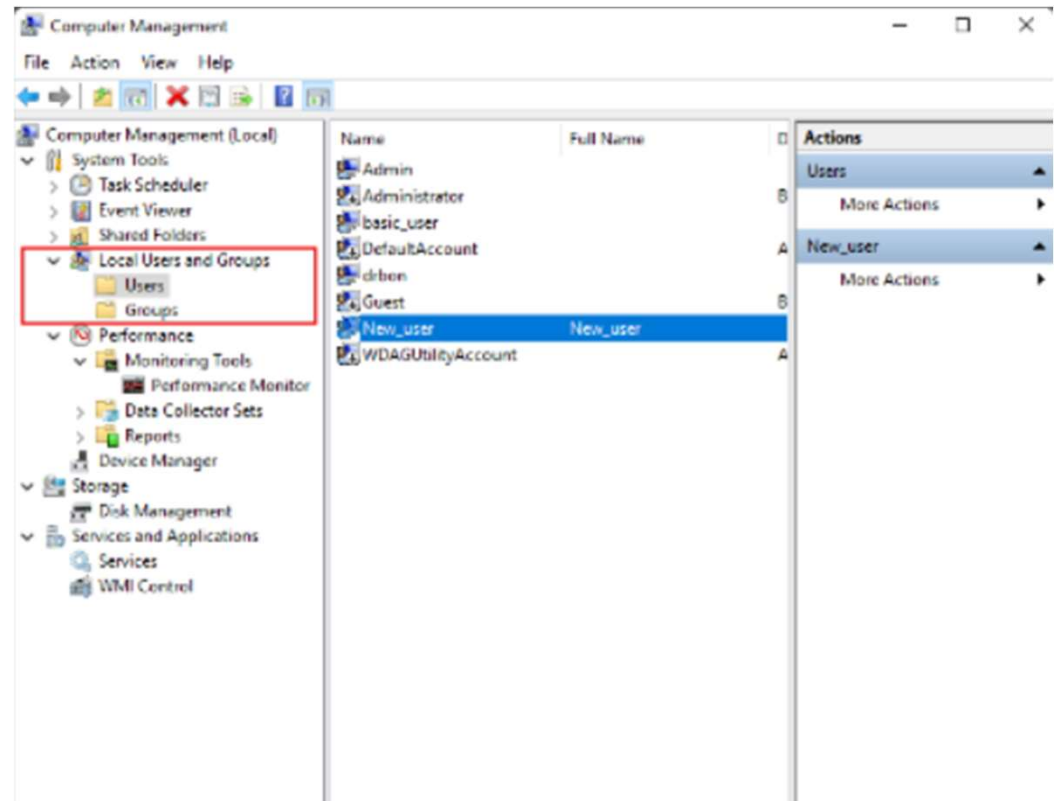
- El Visor de eventos permite ver el historial de eventos de aplicaciones y de seguridad y del sistema de Windows.
- Windows registra muchos eventos por su tipo o nivel:
 - Información:** un evento exitoso. Un controlador o programa se ejecutó correctamente.
 - Advertencia:** indicación de un posible problema con un componente de software.
 - Error:** existe un problema, pero no se requiere ninguna acción inmediata.
 - Crítico:** se requiere atención inmediata. Por lo general, se relaciona con fallas o bloqueos del sistema o del software.
 - Auditoría de éxito** (solo seguridad): se realizó con éxito un evento de seguridad. Por ejemplo, un inicio de sesión exitoso.
 - Auditoría de fallas** (solo seguridad): un evento de seguridad que no se ha realizado correctamente como intentos fallidos por parte de alguien que intenta iniciar sesión.



Herramientas administrativas

Usuarios y grupos locales

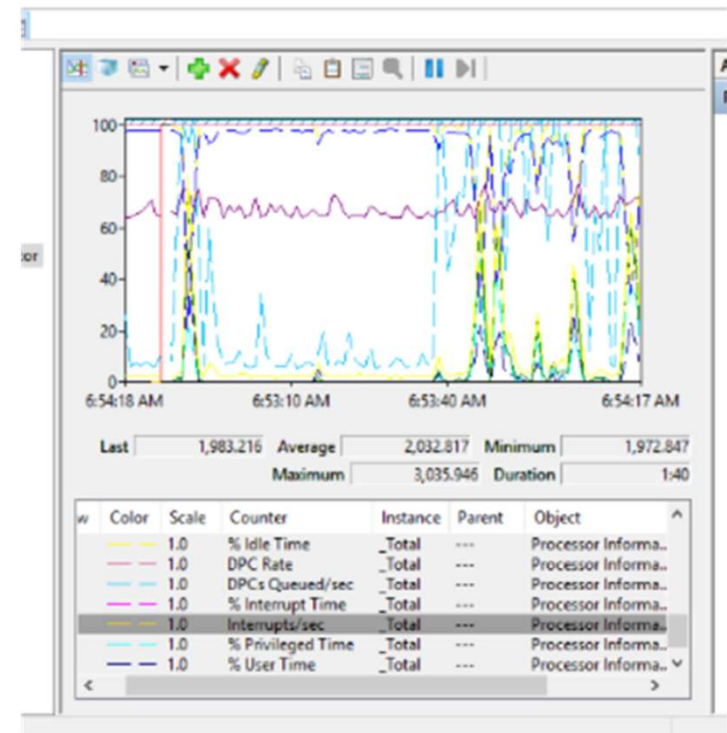
- ❑ Usuarios y grupos locales proporciona una manera eficiente de administrar a los usuarios.
- ❑ Puede crear nuevos usuarios y asignar esos usuarios como miembros de un grupo.
- ❑ Los grupos tienen derechos y permisos asignados que son adecuados para diferentes tipos de usuarios.
- ❑ Windows proporciona cuentas de usuario y grupos predeterminados para facilitar la administración de usuarios:
 - ❑ **Administradores:** Control total de la computadora y acceso a todas las carpetas.
 - ❑ **Invitados:** los invitados pueden acceder a la computadora a través de un perfil temporal que se crea durante el inicio de sesión y se elimina al cerrar la sesión. Las cuentas de invitado están deshabilitadas de manera predeterminada.
 - ❑ **Usuarios:** los usuarios pueden realizar tareas comunes, como ejecutar aplicaciones y acceder a impresoras locales o de red. Se crea un perfil de usuario que persiste en el sistema.



Herramientas administrativas

Monitor de rendimiento

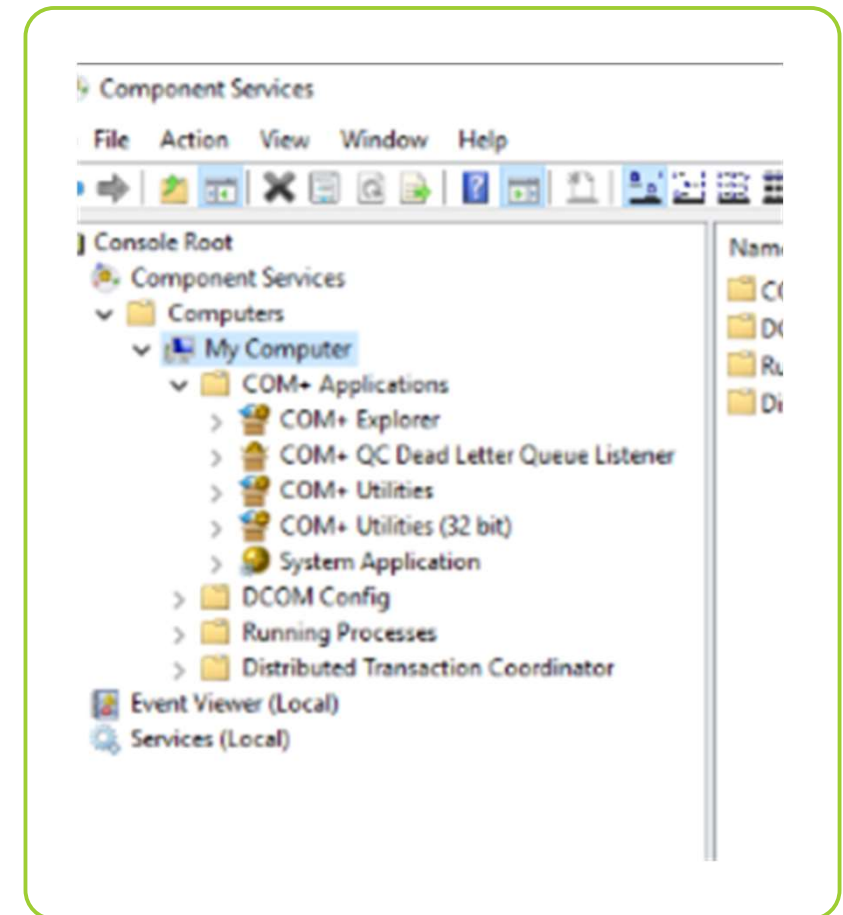
- El Monitor de rendimiento es diferente de la información de rendimiento disponible a través del Administrador de tareas y el Monitor de recursos.
- El propósito de la herramienta administrativa de Monitor de rendimiento es la creación de informes personalizados detallados de contadores muy específicos.



Herramientas administrativas

Servicios de componentes y Orígenes de datos

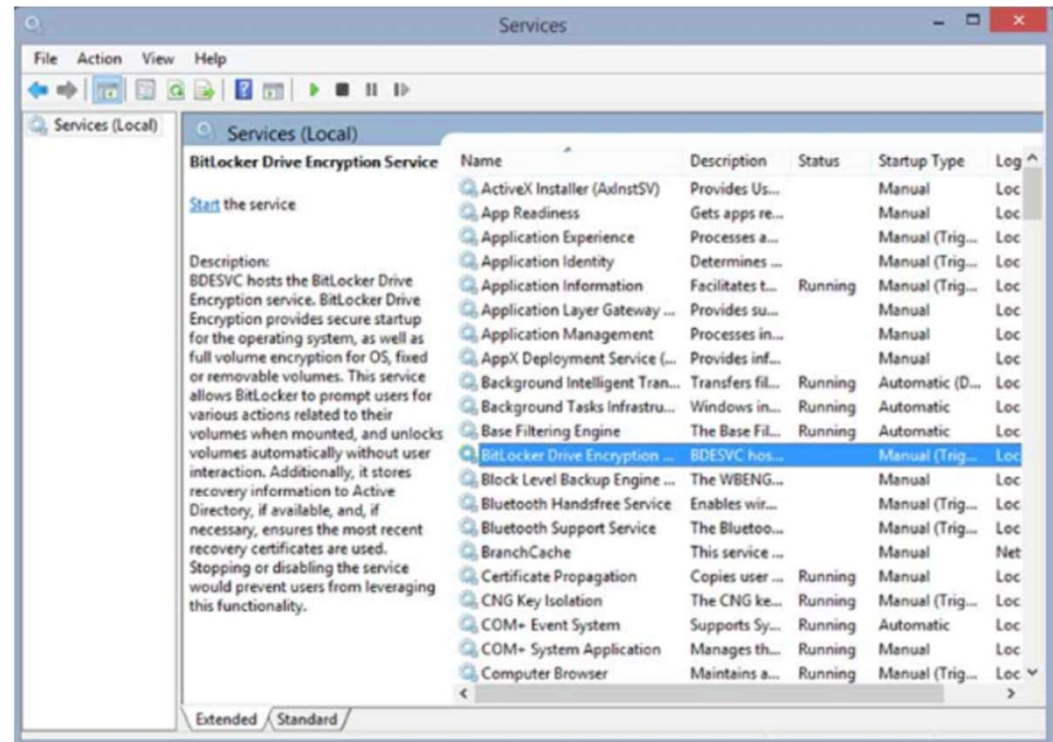
- Servicios de componentes es una herramienta administrativa que utilizan los administradores y los desarrolladores para implementar, configurar y administrar los componentes del Modelo de objetos de componentes (COM).
- COM es una manera de permitir el uso de componentes de software en entornos distribuidos, como en las aplicaciones empresariales, de Internet y de intranet.



Herramientas administrativas

Servicios

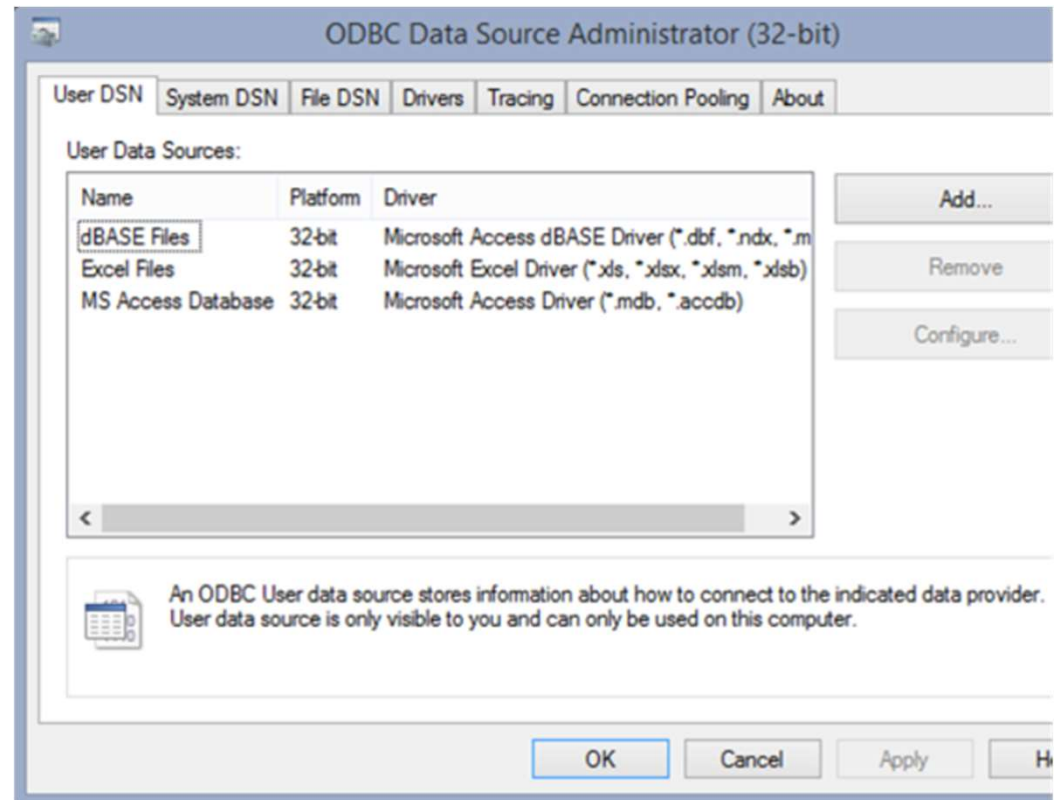
- La consola de Servicios (SERVICES.MSC) le permite administrar todos los servicios en su computadora y en las computadoras remotas.
- Un servicio es un tipo de aplicación que se ejecuta en segundo plano para alcanzar un objetivo específico o esperar una solicitud de servicio.
- Para reducir los riesgos de seguridad, inicie solo los servicios necesarios.



Herramientas administrativas

Orígenes de datos

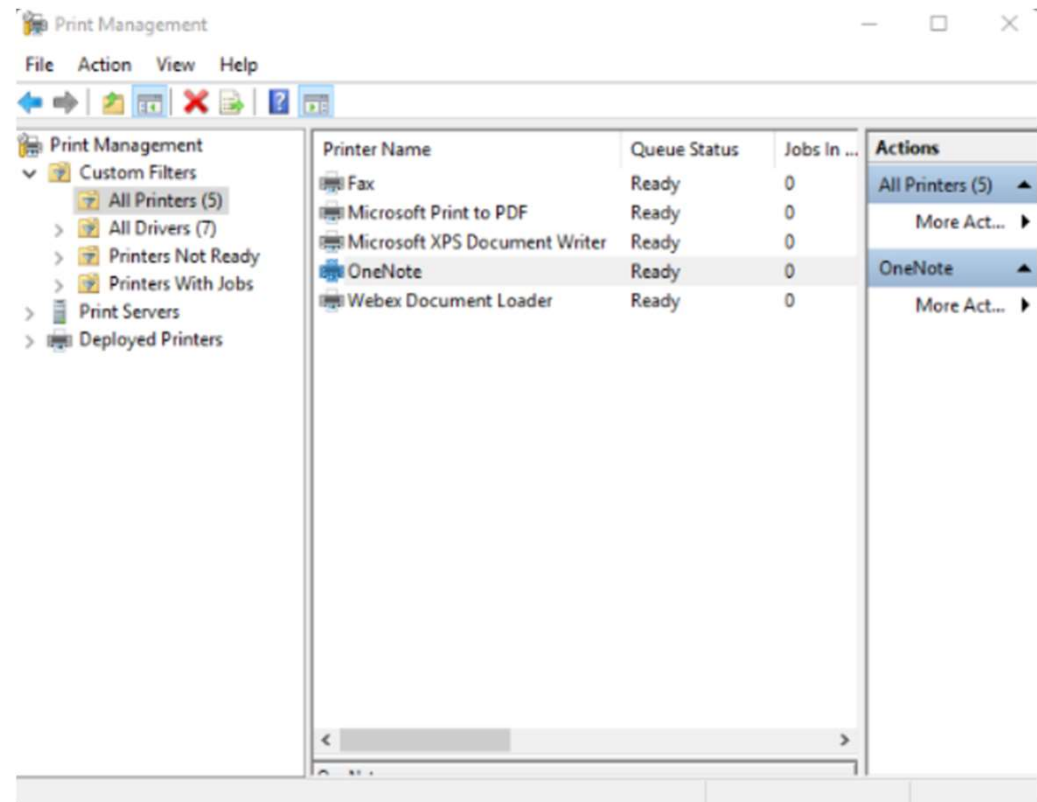
- Orígenes de datos es una herramienta administrativa que utilizan los administradores para agregar, eliminar o administrar orígenes de datos mediante el uso de Conectividad abierta de bases de datos (ODBC, Open Database Connectivity). ODBC es una tecnología que utilizan los programas para acceder a un amplio rango de bases u orígenes de datos. Esta herramienta se muestra en la figura.



Herramientas administrativas

Administración de impresión

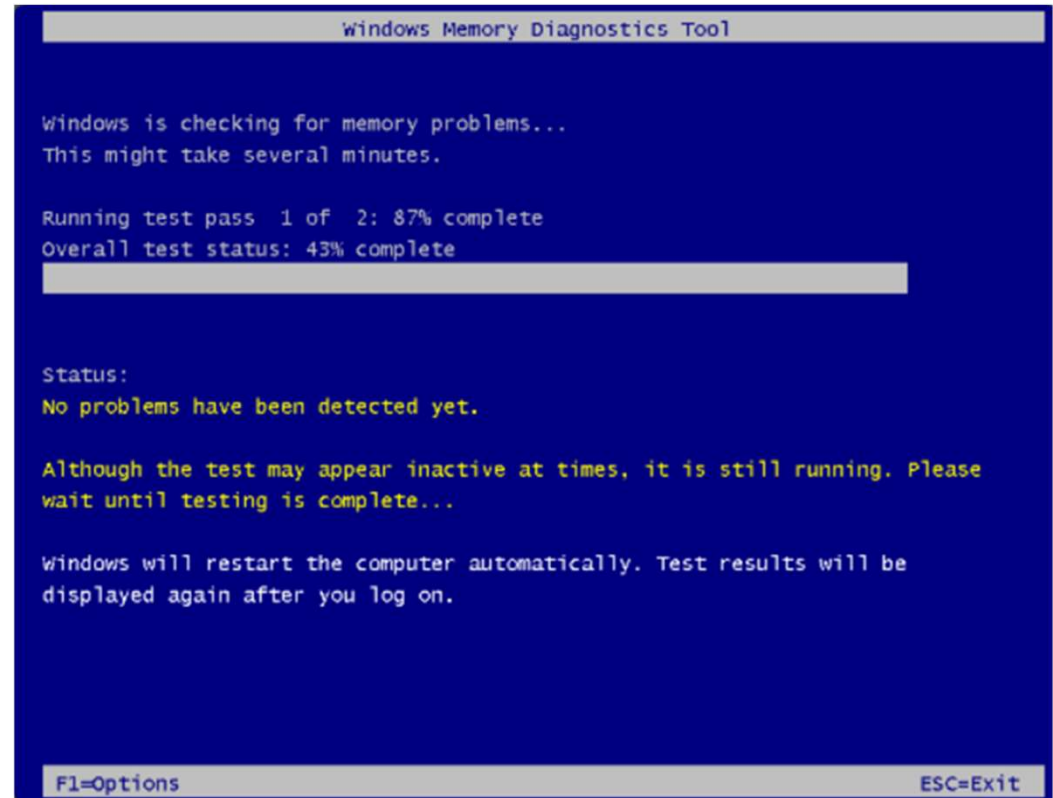
- ❑ La utilidad de Administración de impresión proporciona una vista detallada de todas las impresoras que están disponibles para una computadora.
- ❑ No está disponible en todas las ediciones de Windows. Está disponible en servidores de Windows, Pro, Enterprise y Ultimate Editions.
- ❑ Permite la configuración y el monitoreo eficientes de las impresoras conectadas directamente y de la red, incluidas las colas de impresión de todas las impresoras a las que tiene acceso.
- ❑ También permite la implementación de una configuración de impresora en varias computadoras en una red mediante el uso de políticas de grupo.



Herramientas administrativas

Diagnóstico de memoria de Windows

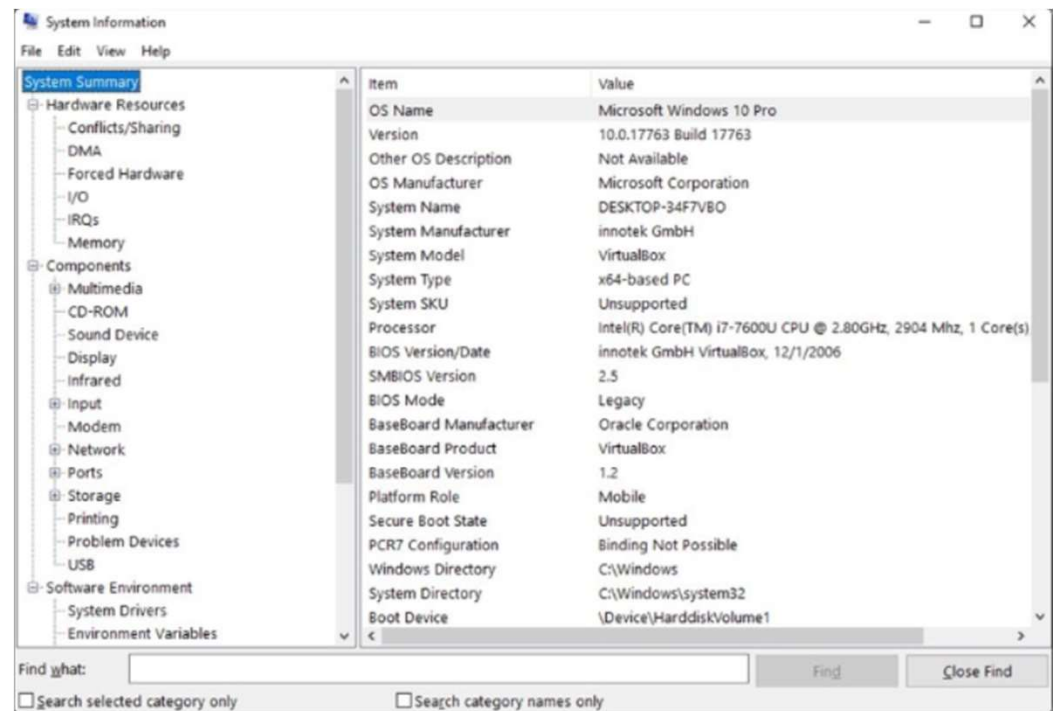
- ❑ La herramienta de Diagnóstico de memoria de Windows programa una prueba de memoria que se ejecutará cuando se inicie la computadora.
- ❑ Puede configurarse para que reinicie automáticamente la computadora o ejecute la prueba la próxima vez que se inicie la computadora.
- ❑ El tipo de diagnóstico que se debe ejecutar se puede configurar presionando F1 desde el diagnóstico mientras se ejecuta, como se muestra en la figura.
- ❑ Los resultados de la prueba se pueden ver si se encuentra el resultado de la prueba de diagnóstico de memoria en la carpeta de registro de Windows en el visor de eventos.



Utilidades del sistema

Información del sistema

- Los administradores pueden utilizar la herramienta Información del sistema para recoger y mostrar información sobre computadoras locales y remotas.
- La herramienta Información del sistema está configurada para encontrar rápidamente información sobre el software, los controladores, las configuraciones de hardware y los componentes de la computadora.
- También puede crear un archivo con toda la información sobre la computadora. Para exportar un archivo de Información del sistema, seleccione Archivo > Exportar, escriba el nombre del archivo, seleccione una ubicación y haga clic en Guardar.
- La utilidad Información del sistema también puede mostrar la configuración de otras máquinas en la red.
- Se puede abrir desde el símbolo del sistema escribiendo **msinfo32**, o se puede encontrar en el elemento del Panel de control de herramientas administrativas.



Utilidades del sistema

Configuración del sistema

- ❑ Configuración del sistema (MSCONFIG) es una herramienta que se utiliza para identificar problemas que impiden que Windows se inicie correctamente:
 - ❑ **General:** Inicio normal de la pantalla, Inicio con diagnóstico e Inicio selectivo.
 - ❑ **Arranque:** elija la versión del SO para arrancar, si hay más de una presente, o el Arranque seguro.
 - ❑ **Servicios:** enumera los servicios que se inician con el SO. Permite que los servicios individuales no se carguen al arrancar para fines de resolución de problemas.
 - ❑ **Inicio:** en 7, se muestra una lista de todas las aplicaciones que se ejecutan automáticamente cuando se inicia Windows. En 8.1 y 10, al usuario se le presenta la misma configuración en el Administrador de tareas.
 - ❑ **Herramientas:** muestra una lista de herramientas de diagnóstico para ayudar con la solución de problemas.

Utilidades del sistema

El registro

- ❑ Cada configuración de Windows se almacena en el registro. Cuando un usuario realiza cambios, los cambios se almacenan en el registro.
- ❑ El registro consta de una organización jerárquica de claves y subclaves representadas como un árbol. Los niveles del árbol de subclaves se pueden anidar profundamente con un máximo de 512 niveles permitidos.
- ❑ El registro existe como archivos de base de datos, denominados colmenas, asociados con cada una de las claves de registro de nivel superior.
- ❑ Cada clave tiene valores. Los valores consisten en el nombre del valor, su tipo de datos y la configuración o los datos asociados con el valor. Los valores indican a Windows cómo operar.

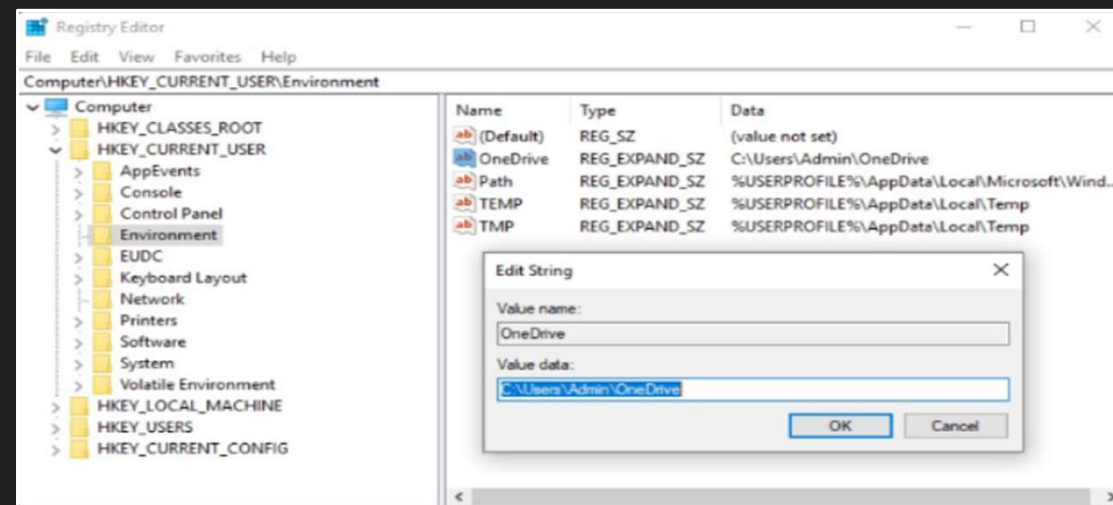
Clave raíz	Contenido
HKKEY_LOCAL_MACHINE	• Información sobre el estado físico de la computadora, incluida la configuración de hardware, la información de inicio de sesión y seguridad en la red, la información de Plug and Play, etc.
HKEY_CURRENT_USER	• Datos sobre las preferencias del usuario de la sección actual, incluida la configuración de personalización, los dispositivos predeterminados, los programas, etc.
HKEY_CLASSES_ROOT	• Configuración del sistema de archivos, las asociaciones de archivos y los accesos directos. Esta información se utiliza al pedirle a Windows ejecutar un archivo o ver un directorio.
HKEY_USERS	• Todas las opciones de hardware y software configuradas en la computadora para todos los usuarios.
HKEY_CURRENT_CONFIG	• Información sobre el perfil de hardware actual de la máquina.

Utilidades del sistema

Regedit

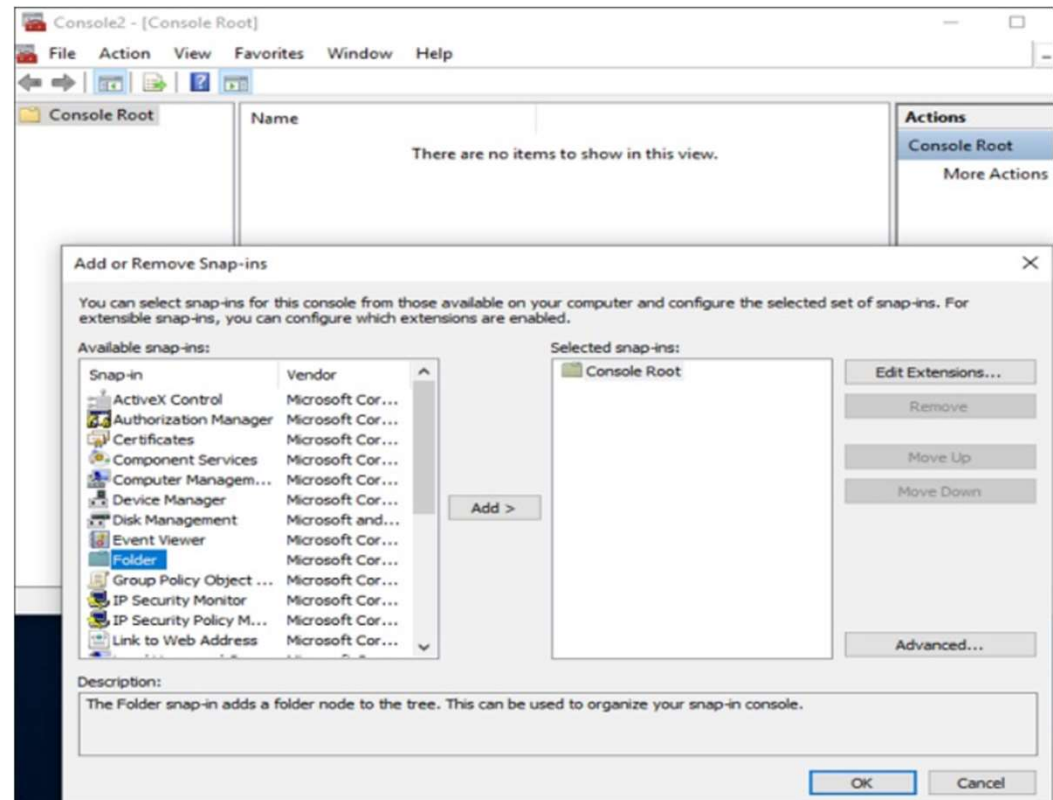
- El editor del registro permite que un administrador vea o realice cambios en el Registro de Windows.
- El uso incorrecto de la utilidad Editor de registro podría causar problemas de hardware y problemas con las aplicaciones y el SO, incluidos problemas que requieran que se vuelva a instalar el sistema operativo.
- El editor del registro solo puede abrirse desde una búsqueda o del símbolo del sistema.
- Puede buscar **regedit** y abrirlo desde los resultados de la búsqueda, o puede abrir un comando o petición de PowerShell y escribir **regedit**.

- En la figura, se ve la utilidad **regedit** con el valor de la subclave OneDrive abierto para su modificación.



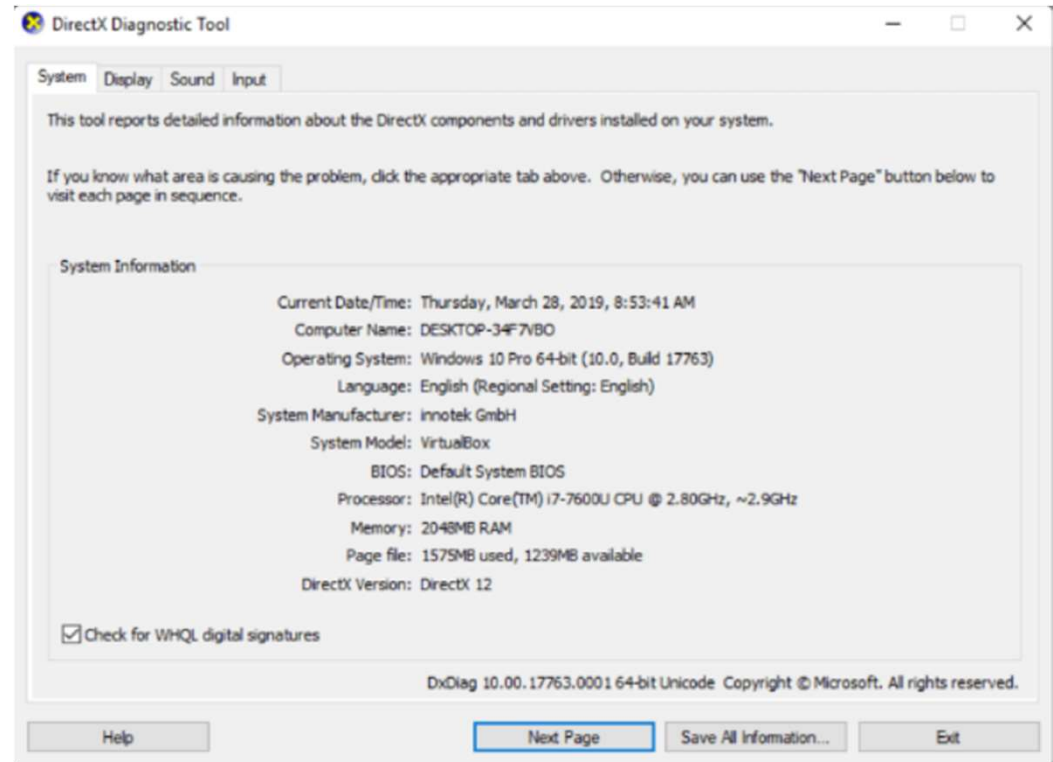
Utilidades del sistema Microsoft Management Console

- ❑ La Consola de administración de Microsoft (MMC) es una aplicación que permite la creación de consolas de administración personalizadas para colecciones de utilidades y herramientas de Microsoft u otras fuentes.
- ❑ Cuando se abre inicialmente, la consola está vacía. Las utilidades y herramientas, conocidas como complementos, se pueden agregar a la consola. También puede agregar enlaces de páginas web, tareas, controles ActiveX y carpetas.
- ❑ La consola se puede guardar y volver a abrir cuando sea necesario. Esto permite la construcción de consolas de administración para fines específicos.
- ❑ La figura muestra una nueva consola vacía con el cuadro de diálogo para seleccionar y agregar complementos.



Utilidades del sistema DxDiag

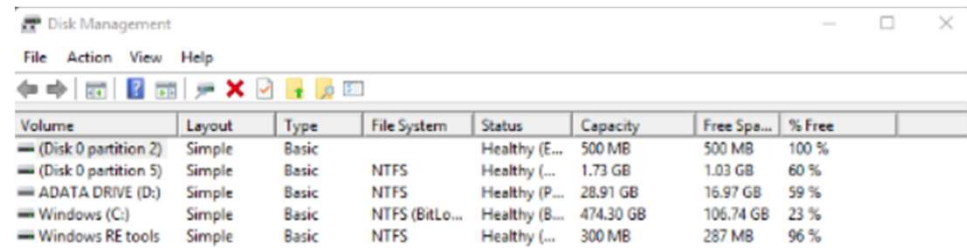
- ❑ DxDiag significa Herramienta de diagnóstico DirectX.
- ❑ Muestra información de todos los controladores y componentes de DirectX instalados en una computadora, como se muestra en la figura.
- ❑ DxDiag se ejecuta desde una búsqueda o desde la línea de comandos.
- ❑ DirectX es un entorno de software y una interfaz para aplicaciones multimedia, especialmente juegos. Define las interfaces para gráficos 2D y 3D, audio, codificadores y decodificadores de medios, etc.



Administración de discos

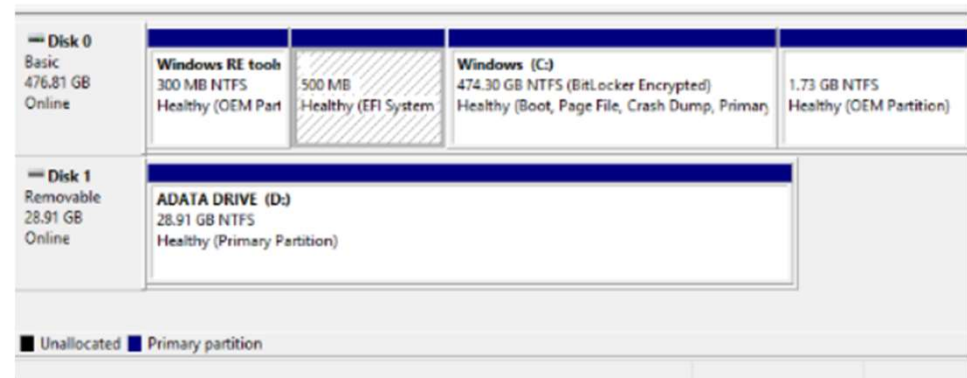
Utilidad Administración de discos

- La utilidad Administración de discos se puede abrir haciendo clic con el botón secundario en **Este equipo** o **Equipo** y seleccionando **Administrar**. También se puede abrir a través del Panel de control de administración de computadoras o en su propio Windows mediante el menú **Win+X** y seleccionando **Administración de discos**.
- Además de ampliar y reducir particiones, también puede emplear la utilidad Administración de discos para completar las siguientes tareas:
 - Ver el estado de la unidad.
 - Asigne letras a las unidades o cámbielas.
 - Agregar unidades.
 - Agregar matrices.
 - Designe la partición activa



The screenshot shows the 'Disk Management' window with a menu bar (File, Action, View, Help) and a toolbar. Below is a table listing the system's volumes.

Volume	Layout	Type	File System	Status	Capacity	Free Space	% Free
(Disk 0 partition 2)	Simple	Basic		Healthy (E...)	500 MB	500 MB	100 %
(Disk 0 partition 5)	Simple	Basic	NTFS	Healthy (...)	1.73 GB	1.03 GB	60 %
ADATA DRIVE (D:)	Simple	Basic	NTFS	Healthy (P...)	28.91 GB	16.97 GB	59 %
Windows (C:)	Simple	Basic	NTFS (BitLo...)	Healthy (B...)	474.30 GB	106.74 GB	23 %
Windows RE tools	Simple	Basic	NTFS	Healthy (...)	300 MB	287 MB	96 %



The screenshot shows the graphical representation of the disks. Disk 0 is a 476.81 GB Basic disk, and Disk 1 is a 28.91 GB Removable disk. The layout shows the following partitions:

Disk	Partition Name	Size	File System	Status
Disk 0 (476.81 GB, Basic, Online)	Windows RE tools	300 MB	NTFS	Healthy (OEM Part)
	(EFI System)	500 MB		Healthy (EFI System)
	Windows (C:)	474.30 GB	NTFS (BitLocker Encrypted)	Healthy (Boot, Page File, Crash Dump, Primar)
	(OEM Partition)	1.73 GB	NTFS	Healthy (OEM Partition)
Disk 1 (28.91 GB, Removable, Online)	ADATA DRIVE (D:)	28.91 GB	NTFS	Healthy (Primary Partition)

Legend: ■ Unallocated ■ Primary partition

Administración de discos

Estado de la unidad

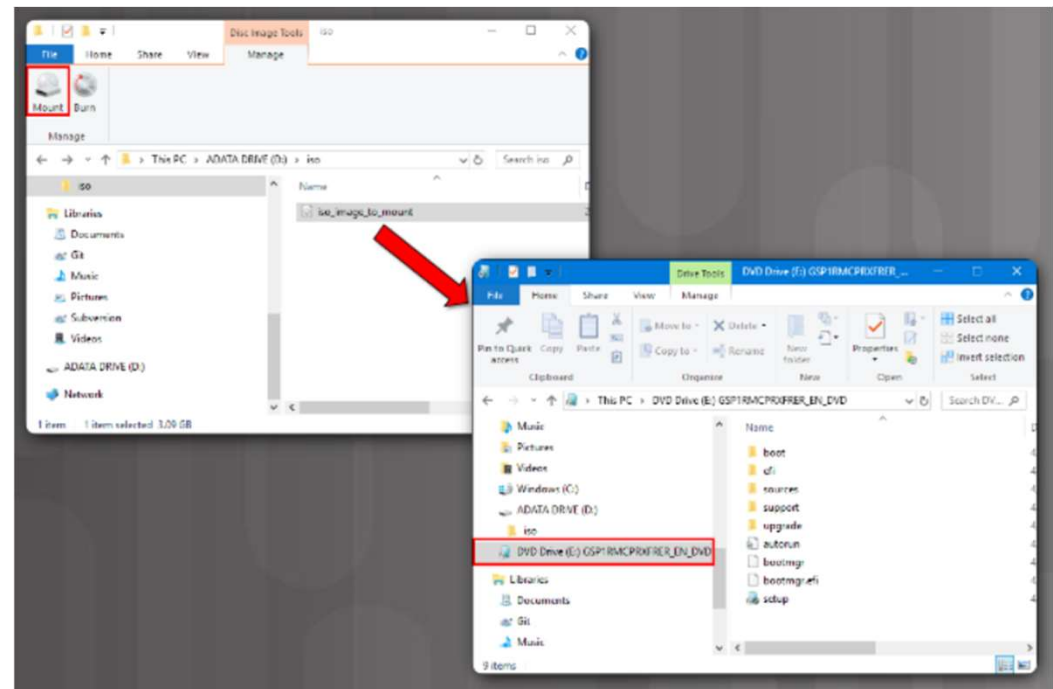
- La utilidad Administración de discos muestra el estado de cada disco. Las unidades de la computadora muestran una de las siguientes condiciones:
 - Externo:** un disco dinámico que se pasó desde otra computadora que ejecuta Windows
 - Correcto:** un volumen que funciona correctamente
 - Inicializando:** un disco básico que se está convirtiendo en disco dinámico
 - Ausente:** un disco dinámico que está dañado, apagado o desconectado
 - Sin inicializar:** un disco que no tiene una firma válida
 - En línea:** un disco básico o dinámico que se encuentra accesible y no presenta problemas
 - En línea (Errores):** Errores de E/S detectados en un disco dinámico
 - Sin conexión:** Un disco dinámico que está dañado o que no está disponible
 - Ilegible:** Un disco básico o dinámico que sufrió una falla de hardware, daños o errores de E/S

Disk 0 Basic 476.81 GB Online	Windows RE tool 300 MB NTFS Healthy (OEM Part	500 MB Healthy (EFI System	Windows (C:) 474.30 GB NTFS (BitLocker Encrypted) Healthy (Boot, Page File, Crash Dump, Primary	1.73 GB NTFS Healthy (OEM Partition)
Disk 1 Removable 28.91 GB Online	ADATA DRIVE (D:) 28.91 GB NTFS Healthy (Primary Partition)			

Administración de discos

Montaje de una unidad

- ❑ Montar una unidad implica lograr que un archivo de imagen de disco sea legible como una unidad.
- ❑ Los archivos ISO pueden hacer que su contenido se escriba en el disco, pero también se pueden montar en unidades virtuales.
- ❑ Para montar una imagen, abra el Explorador de archivos, seleccione un archivo ISO, en la cinta, seleccione el menú Administrar en Herramientas de imagen de disco y seleccione Montar.
- ❑ El archivo ISO se montará como una unidad de medios extraíble.
- ❑ La unidad es una imagen ISO montada como volumen.
- ❑ También puede crear un punto de montaje que sea similar a un acceso directo.
- ❑ Puede crear un punto de montaje que haga que una unidad completa aparezca como una carpeta.



Administración de discos

Agregar arreglos de discos

En administración de discos de Windows, puede crear arreglos replicados, expandidos o RAID 5 desde varios discos dinámicos.

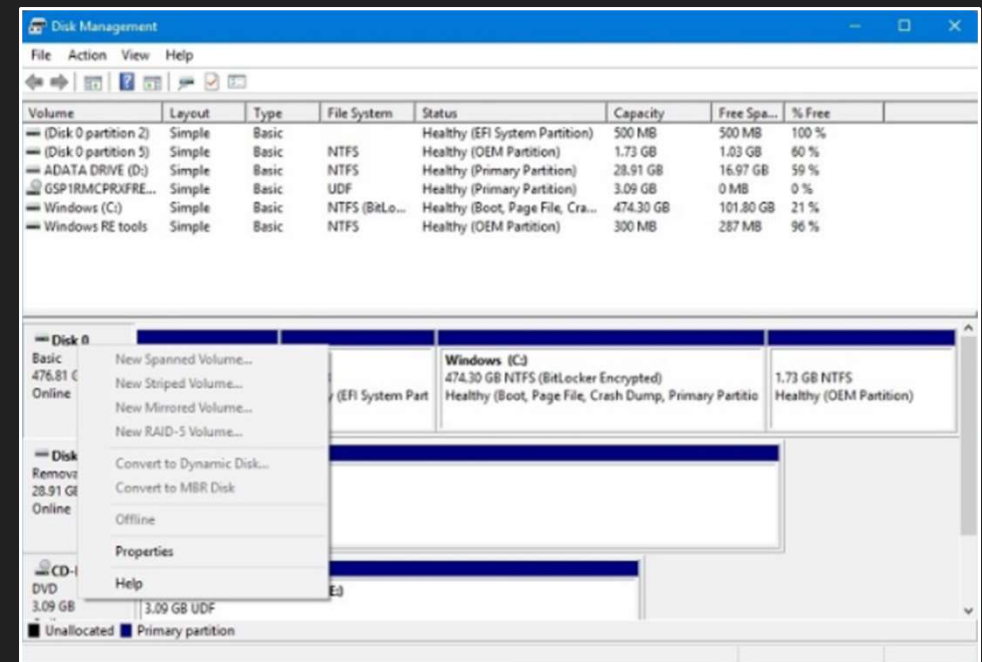
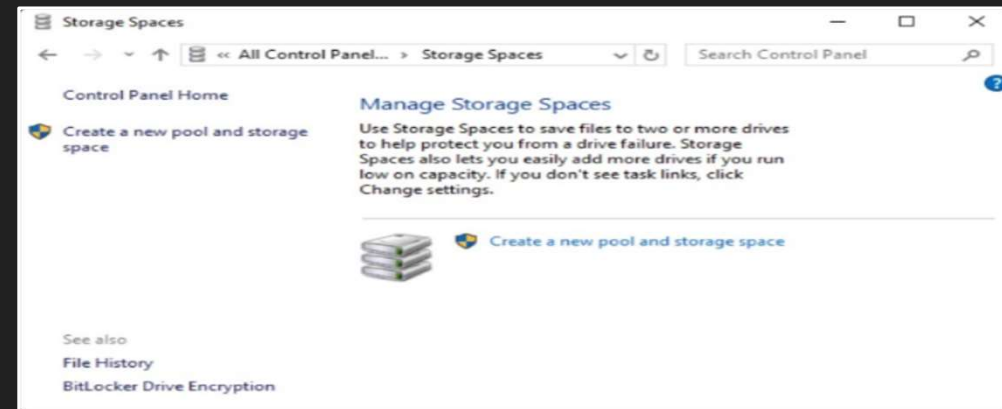
Esto se realiza haciendo clic con el botón secundario en un volumen y seleccionando el tipo de volumen multidisco que desea crear.

Debe haber dos o más unidades dinámicas inicializadas disponibles en la computadora.

Espacios de almacenamiento está disponible en Windows 8 y 10.

Espacios de almacenamiento es la tecnología de arreglo de discos recomendada por Windows. Crea grupos de discos duros físicos desde los que se pueden crear discos virtuales (espacios de almacenamiento).

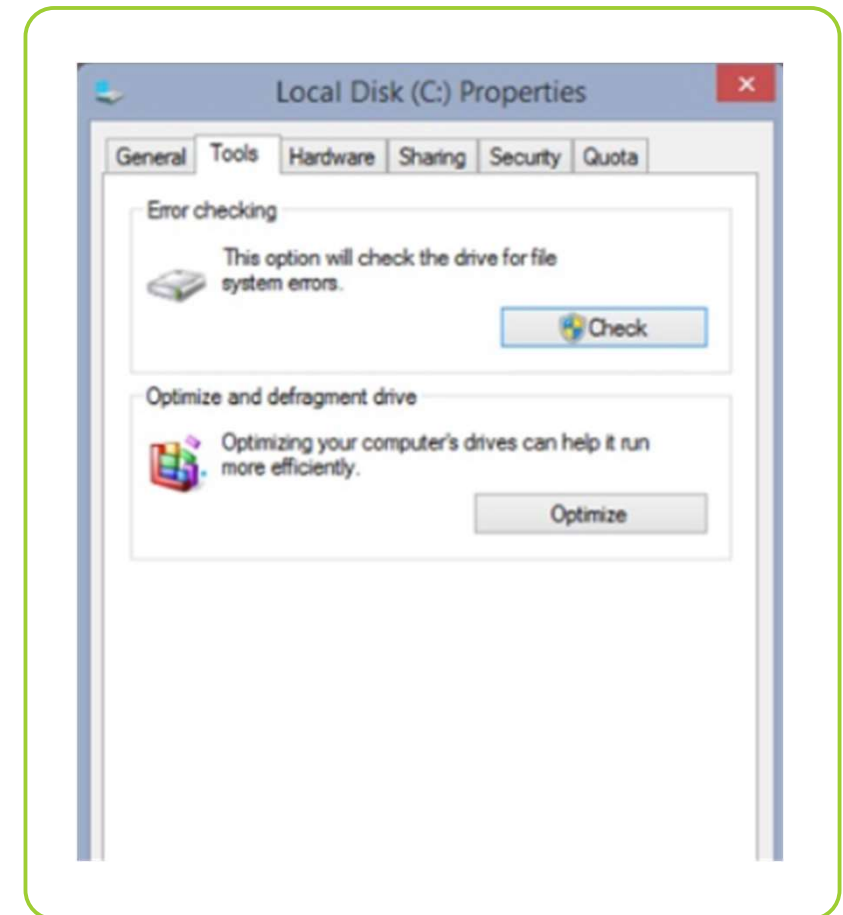
Al igual que otros arreglos de discos, Espacios de almacenamiento ofrece opciones de duplicado, segmentación y paridad.



Administración de discos

Optimización de discos

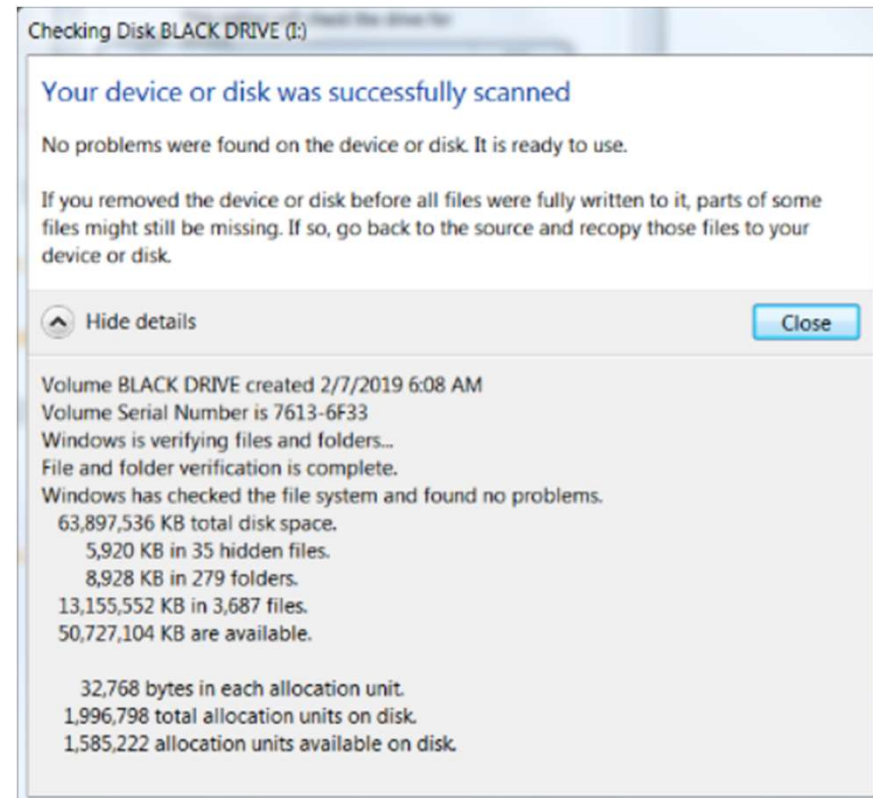
- ❑ Para realizar tareas de mantenimiento y optimización del almacenamiento en discos, utilice varias herramientas dentro de Windows.
- ❑ Un desfragmentador de disco reúne los datos no contiguos en un solo lugar, lo que hace que el sistema operativo se ejecute más rápido.
- ❑ No realice desfragmentación de disco en SSD.
- ❑ Las SSD se optimizan mediante su propia controladora y el firmware.
- ❑ No debe ser perjudicial desfragmentar SSD híbridas porque estas utilizan discos duros para almacenar datos.
- ❑ En Windows 8 y 10, la opción se denomina Optimizar. En Windows 7, se denomina Desfragmentar ahora, a la que se accede desde el menú de propiedades del disco o desde la cinta del Explorador de archivos en Windows 8 y 10.
- ❑ La utilidad Optimizar unidades permite analizar la unidad antes de la optimización.
- ❑ También puede optimizar el espacio disponible mediante una operación de limpieza de disco.



Administración de discos

Verificación de errores de disco

- ❑ La herramienta de comprobación de errores de disco comprueba la integridad de los archivos y las carpetas mediante el examen de la superficie del disco duro para detectar errores físicos.
- ❑ La herramienta corrige los errores del sistema de archivos y revisa el disco para detectar sectores defectuosos. También intenta recuperar los datos de los sectores defectuosos.
- ❑ En el Explorador de archivos o el Administrador de archivos, haga clic con el botón secundario en la unidad y seleccione **Propiedades**. Seleccione la pestaña **Herramientas** y seleccione **Marcar o Verificar ahora** en Windows 7.
- ❑ En Windows 8, seleccione **Analizar unidad** para intentar recuperar sectores defectuosos. En Windows 7, seleccione **Examinar e intentar recuperar los sectores defectuosos** y haga clic en **Iniciar**.
- ❑ En Windows 8 y 10, haga clic en Revisar resultados después de la digitalización. Se abrirá una ventana del Visor de eventos que le permitirá ver la entrada de registro para el escaneo.



Instalación y configuración de aplicaciones

Requisitos del sistema

- Antes de adquirir o intentar instalar una aplicación, debe verificar que se cumplan los requisitos del sistema. Los requisitos se definen normalmente en el paquete de software o en la página de descarga de software:
 - Velocidad del procesador:** 32 o 64 bits, x86 u otro
 - RAM:** algunas veces, como capacidad mínima o recomendada
 - Sistema operativo** y versión
 - Espacio en el disco duro** - disponible
 - Dependencias de software:** tiempo de ejecución y otros marcos o entornos pueden ser necesarios para que el software se ejecute
 - Gráficos y pantalla**
 - Acceso a la red:** si hay
 - Dispositivos periféricos

	Mínimo	Recomendado
Sistema operativo	Windows 7, 8 o 10 Mac OSX 10.5 y versiones posteriores.	Windows 8 o 10 Mac OSX 10.7 o versiones posteriores.
Procesador	1 GHz o superior	2 GHz con varios núcleos
Memoria	2 GB	4 GB
Resolución de pantalla	1024x768	1024x768
Espacio disponible en la unidad de disco duro	2 GB	8 GB
Conexión de red	Conexión a Internet de alta velocidad de 512 kbps.	Conexión a Internet de alta velocidad de 1,5 Mbps.
Java	Versión más reciente	Versión más reciente
Otro	Adobe Flash para la reproducción de video	

Instalación y configuración de aplicaciones

Métodos de instalación

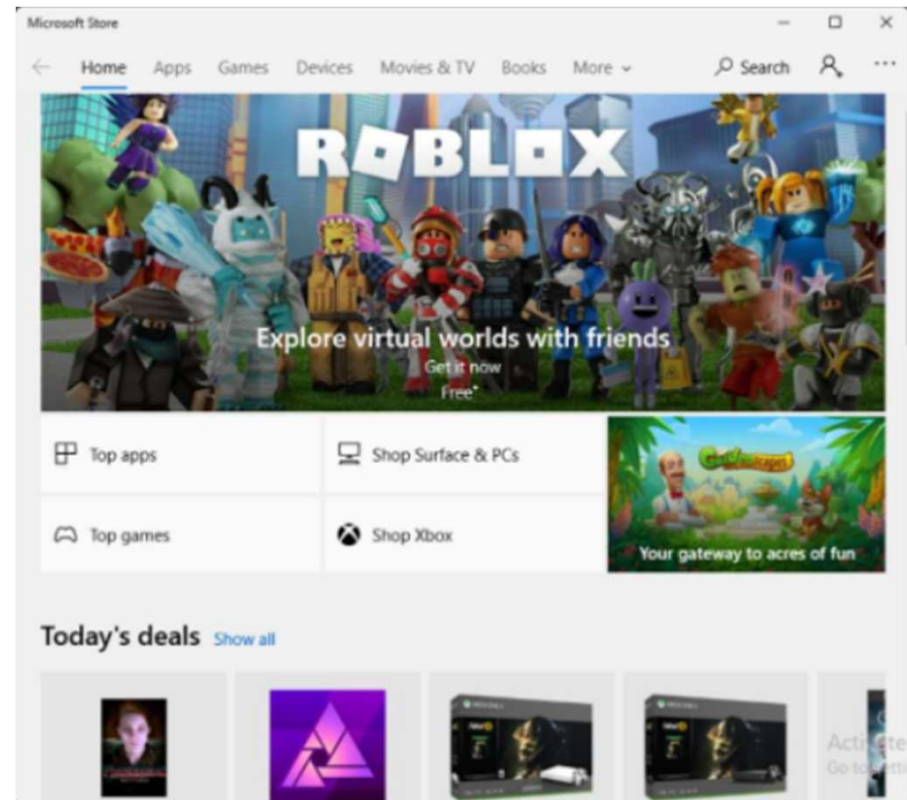
- ❑ La mayoría de las aplicaciones utiliza un proceso de instalación automático cuando se inserta el disco de la aplicación en la unidad óptica.
- ❑ El usuario debe hacer clic en el Asistente para instalación y proporcionar información cuando se le solicite.
- ❑ La mayoría de las instalaciones de software de Windows son atendidas, lo que significa que el usuario debe estar presente para interactuar con el software del instalador para proporcionar información sobre las opciones que se deben usar al instalar el software.
- ❑ En la figura, se definen los distintos tipos de instalaciones .

Método	Definición
Atendido	Debe haber un usuario presente para seguir las instrucciones del software instalador.
Silencioso o desatendido	Durante la instalación, no se dan instrucciones ni se presenta información.
Programado o automatizado	Instalación que se produce sin que un usuario la inicie. Tareas preconfiguradas que se ejecutan ante determinados temporizadores o condiciones pueden instalar software cuando corresponda.
Limpio	Antes de la instalación, se eliminaron todos los componentes de las versiones anteriores del software.
Red	Los paquetes de instalación están disponibles en un servidor y la instalación se realiza por la red.

Instalación y configuración de aplicaciones

Instalación de una aplicación

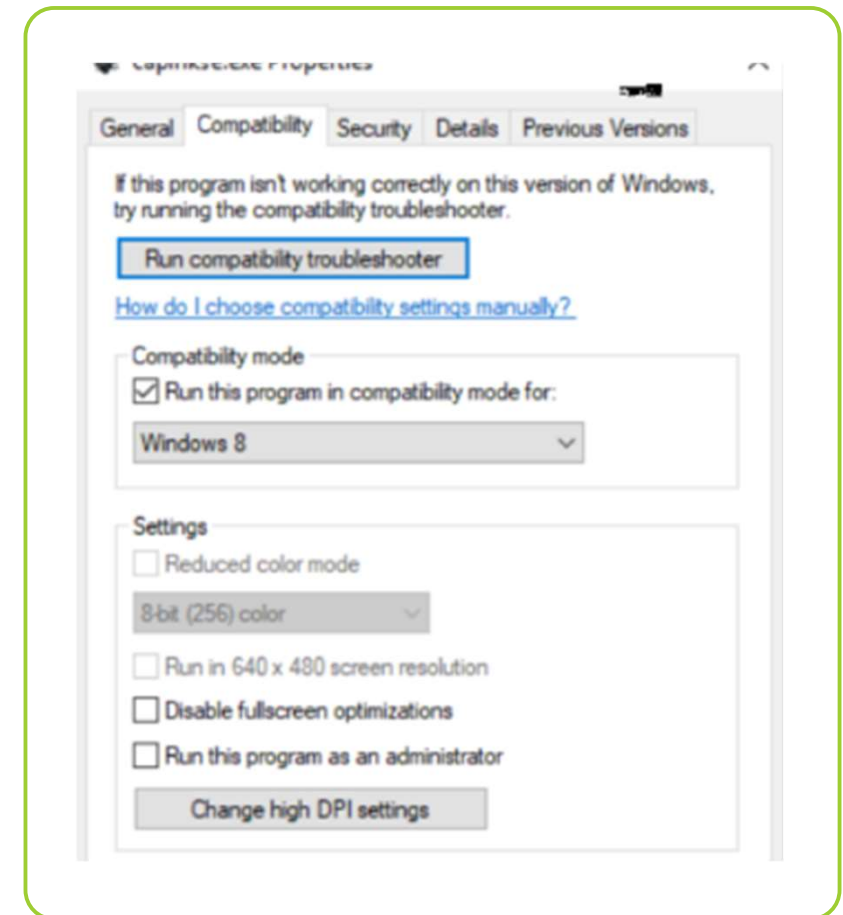
- ❑ La instalación local se puede realizar desde el disco duro o por CD, DVD o USB.
- ❑ Para realizar una instalación con supervisión local, inserte los medios o la unidad, o abra el archivo de programa descargado.
- ❑ Si la instalación del software no se inicia automáticamente, deberá examinar los medios de instalación para encontrar y ejecutar el instalador.
- ❑ Por lo general, el software del instalador tiene una extensión de archivo EXE o MSI (Microsoft Silent Installer).
- ❑ Si hay problemas, repare o desinstale la aplicación.
- ❑ Además del proceso descrito anteriormente, Windows 8 y 10 brindan acceso a la Tienda Windows, como se muestra en la figura.



Instalación y configuración de aplicaciones

Modo de compatibilidad

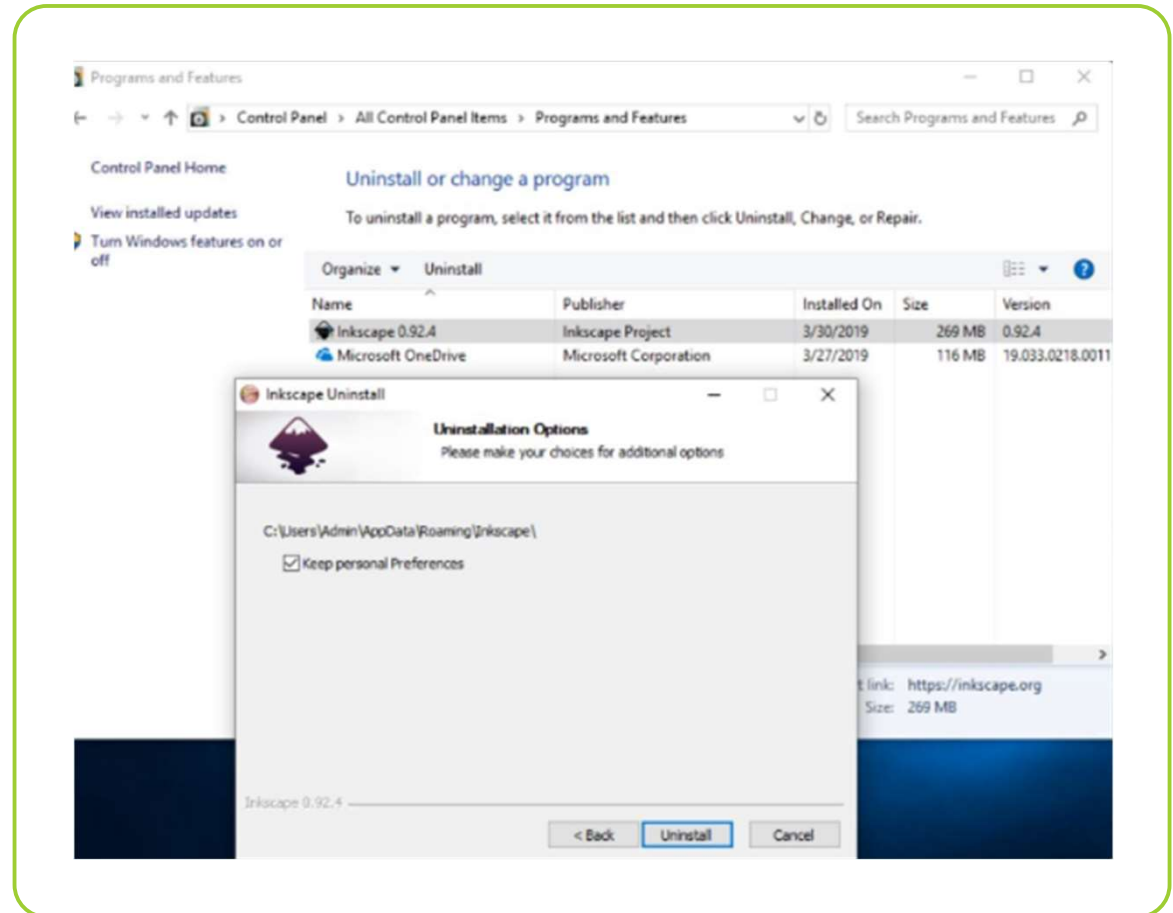
- ❑ Es posible que las aplicaciones más antiguas no se ejecuten correctamente en los sistemas operativos Windows más modernos.
- ❑ Si el software anterior no se está ejecutando correctamente, ubique el archivo ejecutable para la aplicación. Para ello, debe hacer clic con el botón secundario en un acceso directo para la aplicación y seleccionar **Abrir ubicación del archivo**.
- ❑ Haga clic con el botón secundario en el archivo ejecutable y seleccione Propiedades.
- ❑ En la pestaña **Compatibilidad** que se muestra en la figura, puede ejecutar el **Solucionador de problemas de compatibilidad de Windows** o configurar manualmente el entorno de Modo de compatibilidad para la aplicación.



Instalación y configuración de aplicaciones

Desinstalar o cambiar un programa

- ❑ Si una aplicación no se desinstala correctamente, es posible que queden archivos en el disco duro y una configuración innecesaria en el registro, lo que agota el espacio del disco duro y los recursos del sistema.
- ❑ Los archivos innecesarios también pueden disminuir la velocidad a la que se lee el registro. Microsoft recomienda que siempre se use la utilidad Programas y características del panel de control al eliminar, modificar o reparar aplicaciones.
- ❑ Esta utilidad orienta al usuario en el proceso de eliminación de software y elimina cada archivo que se instaló, como se muestra en la figura.
- ❑ Algunas aplicaciones pueden incluir una función de desinstalación que se encuentra en el menú Inicio de Windows con la aplicación.



Instalación y configuración de aplicaciones

Consideraciones de seguridad

- ❑ Permitir que los usuarios instalen software en computadoras que son propiedad de una empresa puede ser un riesgo para la seguridad.
- ❑ Los usuarios se pueden ver engañados a descargar software malicioso que puede provocar la pérdida de datos, ya sea por robo o destrucción.
- ❑ El software malicioso, conocido como malware, puede infectar todas las computadoras conectadas a una red y puede provocar daños y pérdidas generalizadas.
- ❑ Como técnico, es importante aplicar políticas relacionadas con la instalación de software y asegurarse de que software antimalware, como Windows Defender, esté activo y actualizado.

