

Agente para Microsoft SQL Server

Arcserve® copia de seguridad

19.0

arcserve®

Avisos legales

Esta documentación, que incluye sistemas incrustados de ayuda y materiales distribuidos por medios electrónicos (en adelante, referidos como la "Documentación") se proporciona con el único propósito de informar al usuario final, pudiendo Arcserve proceder a su modificación o retirada en cualquier momento.

Queda prohibida la copia, transferencia, reproducción, divulgación, modificación o duplicación de la totalidad o parte de esta Documentación sin el consentimiento previo y por escrito de Arcserve. Esta Documentación es información confidencial, propiedad de Arcserve, y no puede ser divulgada por Vd. ni puede ser utilizada para ningún otro propósito distinto, a menos que haya sido autorizado en virtud de (i) un acuerdo suscrito aparte entre Vd. y Arcserve que rijan su uso del software de Arcserve al que se refiere la Documentación; o (ii) un acuerdo de confidencialidad suscrito aparte entre Vd. y Arcserve.

No obstante lo anterior, si dispone de licencias de los productos informáticos a los que se hace referencia en la Documentación, Vd. puede imprimir, o procurar de alguna otra forma, un número razonable de copias de la Documentación, que serán exclusivamente para uso interno de Vd. y de sus empleados, y cuyo uso deberá guardar relación con dichos productos. En cualquier caso, en dichas copias deberán figurar los avisos e inscripciones relativas a los derechos de autor de Arcserve.

Este derecho a realizar copias de la Documentación solo tendrá validez durante el período en que la licencia aplicable para el software en cuestión esté en vigor. En caso de terminarse la licencia por cualquier razón, Vd. es el responsable de certificar por escrito a Arcserve que todas las copias, totales o parciales, de la Documentación, han sido devueltas a Arcserve o, en su caso, destruidas.

EN LA MEDIDA EN QUE LA LEY APLICABLE LO PERMITA, ARCSERVE PROPORCIONA ESTA DOCUMENTACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGÚN TIPO INCLUIDAS, ENTRE OTRAS PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN, ADECUACIÓN A UN FIN CONCRETO Y NO INCUMPLIMIENTO. ARCSERVE NO RESPONDERÁ EN NINGÚN CASO, ANTE VD. NI ANTE TERCEROS, EN LOS SUPUESTOS DE DEMANDAS POR PÉRDIDAS O DAÑOS, DIRECTOS O INDIRECTOS, QUE SE DERIVEN DEL USO DE ESTA DOCUMENTACIÓN INCLUYENDO A TÍTULO ENUNCIATIVO PERO SIN LIMITARSE A ELLO, LA PÉRDIDA DE BENEFICIOS Y DE INVERSIONES, LA INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL, LA PÉRDIDA DEL FONDO DE COMERCIO O LA PÉRDIDA DE DATOS, INCLUSO CUANDO ARCSERVE HUBIERA PODIDO SER ADVERTIDA CON ANTELACIÓN Y EXPRESAMENTE DE LA POSIBILIDAD DE DICHAS PÉRDIDAS O DAÑOS.

El uso de cualquier producto informático al que se haga referencia en la Documentación se regirá por el acuerdo de licencia aplicable. Los términos de este aviso no modifican, en modo alguno, dicho acuerdo de licencia.

Arcserve es el fabricante de esta Documentación.

Esta Documentación presenta Derechos restringidos. El uso, la duplicación o la divulgación por parte del gobierno de los Estados Unidos está sujeta a las restricciones

establecidas en las secciones 12.212, 52.227-14 y 52.227-19(c)(1) - (2) de FAR y en la sección 252.227-7014(b)(3) de DFARS, según corresponda, o en posteriores.

© 2022 Arcserve y sus empresas subsidiarias o afiliadas. Todos los derechos reservados. Las marcas registradas o de copyright de terceros son propiedad de sus respectivos propietarios.

Referencias a los productos de Arcserve

En este documento se hace referencia a los siguientes productos de Arcserve:

- Arcserve® Backup
- Arcserve® Unified Data Protection
- Agente de Arcserve® Unified Data Protection para Windows
- Agente de Arcserve® Unified Data Protection para Linux
- Arcserve® Replication y High Availability

Contacto con Soporte de Arcserve

El equipo de Soporte de Arcserve ofrece un conjunto importante de recursos para resolver las incidencias técnicas y proporciona un fácil acceso a la información relevante del producto.

[Contacto con Soporte técnico](#)

Con Soporte de Arcserve:

- Se puede poner en contacto directo con la misma biblioteca de información compartida internamente por nuestros expertos de Soporte de Arcserve. Este sitio le proporciona el acceso a los documentos de nuestra base de conocimiento (KB). Desde aquí se pueden buscar fácilmente los artículos de la base de conocimiento relacionados con el producto que contienen soluciones probadas para muchas de las principales incidencias y problemas comunes.
- Se puede utilizar nuestro vínculo Conversación en vivo para iniciar instantáneamente una conversación en tiempo real con el equipo de Soporte de Arcserve. Con la Conversación en vivo, se pueden obtener respuestas inmediatas a sus asuntos y preguntas, mientras todavía se mantiene acceso al producto.
- Se puede participar en la Comunidad global de usuarios de Arcserve para preguntar y responder a preguntas, compartir sugerencias y trucos, discutir las prácticas recomendadas y participar en conversaciones con sus pares.
- Se puede abrir un ticket de soporte. Al abrir un ticket de soporte en línea se puede esperar una devolución de llamada de uno de nuestros expertos en el área del producto por el que está preguntando.
- Se puede acceder a otros recursos útiles adecuados para su producto de Arcserve.

Documentación de Arcserve Backup

La documentación de Arcserve Backup contiene las guías específicas y las notas de la versión de todas las versiones principales y service packs. Haga clic en los vínculos siguientes para acceder a la documentación.

- [Notas de la versión de Arcserve Backup 19.0](#)
- [Biblioteca de Arcserve Backup 19.0](#)

Contenido

Capítulo 1: Presentación del agente	13
Introducción	14
Descripción de la arquitectura-MSSQLSvrW	15
Funcionamiento del agente	17
Funcionamiento de una solicitud de copia de seguridad	18
Funcionamiento de una solicitud de restauración	19
Funcionamiento de los flujos de datos durante la copia de seguridad	20
Servicios de agente	21
Requisitos de acceso	22
Opciones de restauración y copia de seguridad	23
Matriz de compatibilidad de Microsoft SQL con Arcserve Backup	25
Registro de actividad del agente	26
Copia de seguridad con conexión de bases de datos SAP R/3	27
Agente para base de datos de Arcserve	28
Capítulo 2: Instalación del agente	31
Requisitos previos a la instalación	32
Requisitos previos básicos	33
Requisitos previos para entornos de clúster de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 y 2019	34
Consideraciones sobre la instalación	35
Instalación del agente	37
Instalación del agente en un entorno estándar de Microsoft SQL Server	38
Instalación del agente en un entorno de clúster de Microsoft Server 2012 o versión posterior	39
Procedimientos posteriores a la instalación	40
Configure los parámetros de copia de seguridad y de restauración para el Agente para Microsoft SQL mediante Administrador central del agente	41
Configure los parámetros de copia de seguridad y de restauración para el Agente para Microsoft SQL Server mediante el administrador del agente de copia de seguridad	44
Desinstalación del Agente para Microsoft SQL de Arcserve Backup	47
Capítulo 3: Configurar los valores de configuración de seguridad de Microsoft SQL Server	49
Tipos de autenticación de Microsoft SQL Server	50
Requisitos de autenticación	51
Cómo modificar la autenticación de usuario	52

Comprobación o modificación del método de autenticación de Microsoft SQL Server-MSSQLSvrW	53
Actualizar la configuración de cuenta del agente	54
Comprobación y modificación de los valores de configuración de ODBC	55
Actualizar el Administrador de copia de seguridad	57
Realización de copias de seguridad de bases de datos de Microsoft SQL Server	58
Descripción general de las copias de seguridad	59
Opciones del Agente del Gestor de copia de seguridad	60
Opciones del agente (nivel de base de datos)	62
Opciones de agente (Opciones globales)	63
Empaquetado de tareas explícito y dinámico	73
Empaquetado de tareas dinámico	74
Marcar objetos para empaquetado de tareas dinámico	75
Empaquetado de tareas explícito	76
Marcar objetos para empaquetado de tareas explícito	77
Copia de seguridad de una base de datos	78
Capítulo 4: Restauración de las bases de datos de Microsoft SQL Server	81
Opciones de restauración	82
Opción de selección automática	83
Tipos de restauración	84
Opciones de restauración del registro a un momento determinado	87
Opciones de Estado de fin de recuperación	89
Opciones de la comprobación de la coherencia de la base de datos (DBCC)	91
Continuar con la restauración después del error en la suma de comprobación	92
Opciones varias	93
Forzar la restauración en las bases de datos y archivos existentes	94
Opción Acceso de usuario restringido después de la restauración	95
Opción Mantener configuración de replicación	96
Utilización de la base de datos de Arcserve actual como ubicación original	97
Conservación de miembros del dominio de Arcserve actual	98
Capítulo 5: Restauración de bases de datos	99
Opciones de archivo de base de datos	100
Restaurar bases de datos con el método Restaurar por árbol	103
Restauración de bases de datos con el método Restaurar por sesión	106
Opciones Filtro de Agente SQL	110
Capítulo 6: Restauración a ubicaciones de disco alternativas	111

Restaurar a ubicaciones de disco alternativas con la selección automática	112
Restaurar a ubicaciones de disco alternativas mediante sesión individual	113
Restauración por sesión mediante una tarea de restauración única	114
Restauración por sesión mediante una tarea diferente para cada sesión	115
Restauración por árbol mediante una tarea diferente para cada sesión	117
Capítulo 7: Realización de la restauración de páginas rotas mediante Microsoft SQL Server	119
Realización de restauraciones de páginas rotas sin conexión mediante Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019	120
Realización de restauraciones de páginas rotas en línea mediante Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019 Enterprise, Data Center o Developer Edition	122
Capítulo 8: Realizar copias de seguridad y restauraciones en entornos de clúster	125
Uso del escritorio de Microsoft SQL Server en Windows Server 2012 en un entorno de clúster	126
Requisitos previos del entorno de clúster de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019	127
Descripción de la arquitectura	128
Entorno de clúster de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019	129
Selección de tipo de copia de seguridad, seguridad, protocolo y servidor	130
Selección de un destino de copia de seguridad, una programación y envío de la tarea ...	132
Restauración mediante Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019	134
Restauración por árbol en entornos de clúster de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019	135
Restauración por sesión en entornos de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019	138
Realización de una recuperación de desastres en entornos de clúster de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019	142
Capítulo 9: Copias de seguridad y restauraciones de bases de datos en AlwaysOn High Availability Groups (AAG)	143
Requisitos previos	144
Copia de seguridad de la base de datos en AAG	145
Restauración de bases de datos en AAG	146
Restauración de la base de datos de la réplica principal en AAG	147
Restauración de la base de datos de la réplica secundaria en AAG	148
Capítulo 10: Solución de problemas y recuperación de desastres	151
Consideraciones generales de Arcserve Backup y el agente	152
Consideraciones sobre la actualización del Agente para Microsoft SQL	155
Omisión o inclusión de archivos de base de datos en copias de seguridad	156
Mensajes de error del agente y de Arcserve Backup	158

Error de operación de copia de seguridad o restauración	159
No hay icono en árbol de desplazamiento	160
Mensajes de error de Microsoft SQL Server	161
3108	162
4305 ó 4326	163
Limitaciones de la base de datos de Microsoft SQL Server	164
Réplica de Microsoft SQL Server	165
Configuración del comportamiento del agente para bases de datos no válidas para la copia de seguridad	166
Otras consideraciones acerca de los estados de base de datos	169
Recuperación de desastres de Microsoft SQL Server	170
La base de datos master	171
Escenario de recuperación de desastres	174
Capítulo 11: Prácticas recomendadas de copia de seguridad y recuperación	175
Aspectos básicos sobre la base de datos de Microsoft SQL Server	176
Acerca de los archivos y grupos de archivos	177
Sugerencias para la mejora del rendimiento	181
Modelos de recuperación	185
Bases de datos del sistema	187
Consideraciones de copia de seguridad y restauración en entornos de clúster de Micro- soft SQL Server	189
Uso del escritor de Microsoft SQL Server en Windows Server 2012 en entornos de gru- pos de disponibilidad AlwaysOn	190
Recomendaciones para la realización de copias de seguridad de grupos de dis- ponibilidad AlwaysOn mediante el Agente para Microsoft SQL Server	191
Conceptos de copias de seguridad	193
Consideraciones sobre copias de seguridad-MSSQLSvrW	194
Copias de seguridad parciales	206
Descripción general de la restauración	207
Métodos y tipos de restauración	209
Listas de comprobación de dependencias, por tipo.	210
Elementos de recuperación de desastres de Microsoft SQL Server	220
Restauración de bases de datos master	222
Capítulo 12: Glosario	223
Opciones de agente	224
Opciones de la comprobación de la consistencia de la base de datos	224
Empaquetado de tareas dinámico	224

Empaquetado de tareas explícito	224
Servicio de Agente universal	224
Opciones de agente de nivel de base de datos	224
Opciones globales, Opciones de agente	224
Opciones de subconjunto de base de datos	225

Capítulo 1: Presentación del agente

Esta sección incluye los siguientes temas:

Introducción	14
Descripción de la arquitectura-MSSQLSvrW	15
Funcionamiento del agente	17
Matriz de compatibilidad de Microsoft SQL con Arcserve Backup	25
Registro de actividad del agente	26
Copia de seguridad con conexión de bases de datos SAP R/3	27
Agente para base de datos de Arcserve	28

Introducción

Arcserve Backup es una completa solución de almacenamiento distribuido para aplicaciones, bases de datos, servidores distribuidos y sistemas de archivos. Proporciona funciones de copia de seguridad y restauración para bases de datos, aplicaciones de empresa importantes y clientes de red.

Entre los agentes que ofrece Arcserve Backup, se encuentra el Agente de Arcserve Backup para Microsoft SQL Server. Este agente permite realizar las siguientes acciones:

- Realizar copias de seguridad de bases de datos de Microsoft SQL Server mediante Arcserve Backup sin necesidad de desconectar la base de datos o de impedir que los usuarios agreguen nuevos datos.
- Gestionar copias de seguridad de bases de datos de Microsoft SQL Server de forma remota.
- Programar copias de seguridad.
- Realizar las copias de seguridad en una amplia selección de dispositivos de almacenamiento de medios.
- Restaurar bases de datos de Microsoft SQL Server mediante Arcserve Backup.

El agente gestiona todas las comunicaciones entre Arcserve Backup y Microsoft SQL Server durante las tareas de copia de seguridad y restauración. Esto incluye la preparación, la recuperación y el procesamiento de los paquetes de datos que se envían y reciben entre Microsoft SQL Server y Arcserve Backup.

Descripción de la arquitectura-MSSQLSvrW

Puede instalar Arcserve Backup en el mismo host que el Agente para Microsoft SQL Server para operaciones locales, o bien en sistemas independientes. Una única instalación de Arcserve Backup puede funcionar con agentes instalados en muchos sistemas, lo que permite realizar la copia de seguridad de varios equipos mediante un único servidor de copia de seguridad. Arcserve Backup y el agente trabajan de forma conjunta en la copia de seguridad y restauración de los objetos de la base de datos de Microsoft SQL Server.

El agente proporciona servicios que permiten que Arcserve Backup realice copias de seguridad y restauraciones de las bases de datos de Microsoft SQL Server. El agente debe encontrarse en el mismo servidor que Microsoft SQL Server, o bien en una unidad local de cada nodo del entorno de Microsoft Cluster Services que contiene Microsoft SQL Server. En el clúster, el agente controla de forma dinámica la asociación entre las instancias de Microsoft SQL Server y los nombres de los servidores virtuales; además, reconoce qué instancias se están ejecutando y en qué nodos.

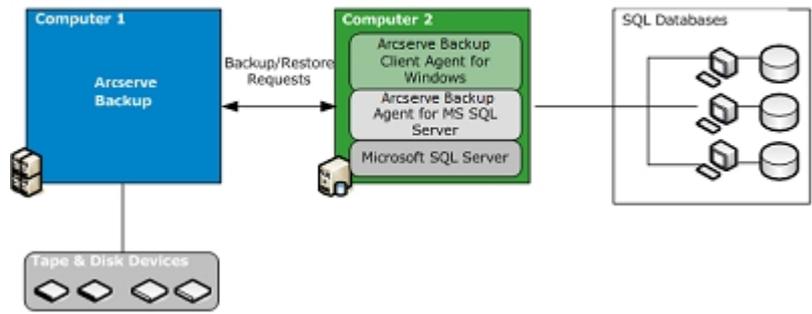
Nota: Si está utilizando una instancia con clústeres de Microsoft SQL Server para que aloje la base de datos de Arcserve, deberá utilizar el instalador independiente para que instale el Agente para la base de datos de Arcserve en los nodos del clúster donde

la instancia no está activa cuando se instala Arcserve Backup.

Sin embargo, esto no será necesario si está instalando un servidor primario de la base de datos de Arcserve agrupado en clústeres mediante la opción Microsoft SQL Server 2019 Express Edition para la base de datos de Arcserve. El agente se instalará automáticamente en todos los nodos junto con Arcserve Backup antes de que el servidor primario de Arcserve se configure para el funcionamiento agrupado en clústeres.

En términos de arquitectura, el agente está ubicado entre Arcserve Backup y Microsoft SQL Server, en el equipo que hospeda SQL Server.

Arcserve Backup with Microsoft SQL



Funcionamiento del agente

Arcserve Backup y el agente trabajan juntos para realizar copias de seguridad y restauraciones de bases de datos de SQL Server. Cuando Arcserve Backup realiza la copia de seguridad de una base de datos, envía una solicitud al agente. El agente recupera una imagen coherente a un momento determinado de la base de datos o del registro de transacciones de Microsoft SQL Server en forma de flujo de datos lógico y la envía a Arcserve Backup, donde se realiza una copia de seguridad de la imagen de la base de datos completa en los medios. Durante la restauración, el agente funciona de forma similar y transmite la base de datos de la que se ha realizado la copia de seguridad desde Arcserve Backup a Microsoft SQL Server.

El agente se beneficia del método de copia de seguridad del registro de transacciones y base de datos de vaciado de Microsoft SQL Server. Un vaciado realiza la copia de seguridad de la base de datos o del registro de transacciones en un solo paso. Esto asegura la realización de una copia de seguridad de una imagen consistente de la base de datos.

Por cada base de datos o registro de transacciones enviado para realizar una copia de seguridad, el agente inicia un vaciado en Microsoft SQL Server. Microsoft SQL Server envía la base de datos al agente en una serie de fragmentos de datos. El agente recibe los datos, un fragmento cada vez, y los pasa directamente a Arcserve Backup, donde se registran en los medios de copia de seguridad.

En una operación de restauración, el agente inicia una operación de carga en Microsoft SQL Server para cada copia de seguridad del registro de transacciones o de base de datos que se va a restaurar y, a continuación, devuelve los datos de los que se ha realizado la copia de seguridad a Microsoft SQL Server del mismo modo en que estos se proporcionaron durante la copia de seguridad. Si una única base de datos necesita que se utilice más de una copia de seguridad a fin de restaurarla, Arcserve Backup ayuda a recopilar la secuencia correcta de operaciones de restauración para poder restaurar totalmente la base de datos.

Funcionamiento de una solicitud de copia de seguridad

Las tareas de copia de seguridad utilizan el siguiente proceso:

1. Usted inicia una tarea de copia de seguridad en Arcserve Backup.
2. Arcserve Backup envía la solicitud al agente para una base de datos.
3. El agente recupera una base de datos concreta o un registro de transacciones concreto de Microsoft SQL Server, que envía varios fragmentos de datos al agente.
4. El agente recupera los fragmentos de datos y los transmite a Arcserve Backup, que realiza una copia de seguridad de los datos en el medio de almacenamiento especificado.

Funcionamiento de una solicitud de restauración

Las tareas de restauración utilizan el siguiente proceso:

1. El usuario emite un comando de restauración desde Arcserve Backup.
2. Arcserve Backup informa al agente de la tarea de restauración.
3. El agente informa a SQL Server que realice la preparación para recibir los datos.
4. Arcserve Backup accede al medio de almacenamiento y comienza a restaurar datos.
5. Arcserve Backup transmite los datos al agente.
6. El agente transfiere datos a Microsoft SQL Server.
7. Microsoft SQL Server recupera la base de datos.

Funcionamiento de los flujos de datos durante la copia de seguridad

Los siguientes pasos describen el flujo de datos cuando Arcserve Backup utiliza el Agente para Microsoft SQL Server para realizar una copia de seguridad de una instancia de Microsoft SQL Server:

1. Arcserve Backup envía una solicitud al agente para una base de datos.
2. El agente indicará a Microsoft SQL Server que realice una copia de seguridad de un registro o una base de datos en concreto.
3. Microsoft SQL Server devolverá los datos de la base de datos en varios fragmentos al agente, un fragmento de datos cada vez.
4. El agente recibe los fragmentos de datos de Microsoft SQL Server y los transmite a Arcserve Backup.
5. Arcserve Backup escribe los fragmentos de datos en el medio.

Estos pasos se repetirán hasta que no haya más datos de los que realizar una copia de seguridad. El agente y la función de copia de seguridad de Microsoft SQL Server garantizan la consistencia y la precisión de los datos de los que se va a realizar la copia de seguridad.

Servicios de agente

El Agente para Microsoft SQL Server se ejecuta en el contexto del servicio del Agente universal de Arcserve. Este servicio se comparte con otros agentes, lo que proporciona un punto único de acceso para las operaciones de copia de seguridad y restauración. El servicio se inicia de forma automática tras finalizar la instalación, y reconoce de forma dinámica la agregación de nuevos agentes a medida que se instalan.

Requisitos de acceso

Cuando envía una tarea que incluye servidores de base de datos de Windows, Arcserve Backup solicita al usuario una contraseña y un nombre de usuario para el sistema en el que reside la base de datos. Arcserve Backup accede a los servidores remotos mediante este nombre de usuario y contraseña.

Para acceder a algunas instancias de la base de datos también son necesarios un nombre de usuario nativo y una contraseña de Microsoft SQL Server. Cuando lo indique el sistema, introduzca el identificador de usuario y la contraseña de Microsoft SQL Server del administrador del sistema o introduzca un identificador de usuario y una contraseña con privilegios equivalentes. Para obtener más información sobre la configuración de seguridad del agente, consulte el tema Configuración de seguridad de Microsoft SQL Server.

Nota: Una copia de seguridad que utilice dispositivos virtuales necesita el rol Administrador del sistema. El Agente para Microsoft SQL Server de Arcserve Backup requiere el permiso de administrador local en Windows Vista, Windows Server 2012 y versiones posteriores.

Opciones de restauración y copia de seguridad

Las opciones de copia de seguridad permiten realizar las siguientes tareas:

- Realizar una copia de seguridad completa o diferencial de una base de datos.
- Realizar una copia de seguridad de toda la base de datos, de un conjunto seleccionado de archivos y de grupos de archivos de una base de datos, o bien de un conjunto seleccionado automáticamente de grupos de archivos que contengan datos que se puedan cambiar.
- Realizar una copia de seguridad del registro de transacciones de una base de datos, con o sin truncar el registro.
- Desconectar la base de datos de forma automática tras realizar la copia de seguridad de un registro de transacciones y dejarla en estado de restauración.
- Comprobar la coherencia de las bases de datos antes y después de realizar la copia de seguridad.
- Realizar una copia de seguridad tanto de los datos como del registro de transacciones de una base de datos mediante una única tarea de copia de seguridad.
- Incluir el error nativo de SQL Server comprobando que la información forma parte de los datos de los que se ha realizado la copia de seguridad.

Para obtener más información sobre las opciones de copia de seguridad, consulte la sección Realización de copias de seguridad de bases de datos de Microsoft SQL Server.

Las opciones de restauración permiten realizar las siguientes tareas:

- Restaurar datos y registros de transacciones.
- Determinar de forma automática una secuencia de copias de seguridad que se va a restaurar con el objetivo de producir una base de datos actual y coherente mediante una única tarea de restauración.
- Utilizar las restauraciones de los registros de transacciones para restaurar los datos a un momento determinado o para iniciar o finalizar una transacción con nombre.
- Restaurar la base de datos completa o un subconjunto determinado de archivos y grupos de archivos de la base de datos.
- Restaurar un subconjunto determinado de la base de datos como una base de datos nueva.

- Realizar una reparación de página dañada de una base de datos, incluso mientras está en línea.
- Dejar la base de datos en modo de acceso restringido.
- Mantener o borrar la configuración de replicación de la base de datos restaurada.
- Cambiar la ubicación física en el disco de los datos y de los archivos del registro de transacciones.
- Comprobar sólo la consistencia física de una base de datos después de que haya finalizado la restauración.
- Anular las incoherencias que se han encontrado con la información de comprobación del error nativo de SQL Server.

Para obtener más información sobre las opciones de restauración, consulte la sección Restauración de bases de datos de Microsoft SQL Server.

Matriz de compatibilidad de Microsoft SQL con Arcserve Backup

Arcserve Backup admite características y funciones introducidas en diversas versiones de Microsoft SQL Server, a saber:

Característica/función	Versión de Microsoft SQL Server				
	SQL 2012	SQL 2014	SQL 2016	SQL 2017	SQL 2019
Canalizaciones con nombre	No	No	No	No	No
Compatibilidad con varias instancias	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Creación de particiones	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Duplicación de bases de datos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FILESTREAM	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Copias de seguridad de archivo o grupo de archivos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Entornos de clúster	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Catálogos de búsqueda de texto completo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Base de datos de recursos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Copias de seguridad completas de bases de datos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Copias de seguridad diferenciales de bases de datos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Copias de seguridad parciales de bases de datos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Reparación de página dañada	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Incluir sumas de comprobación generadas por SQL Server	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Continuar con la restauración después de un error en la suma de comprobación	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Registro de actividad del agente

El Agente para Microsoft SQL Server genera un registro con información sobre las tareas de copia de seguridad y de restauración y sus estados. El registro de actividad se denomina sqlpagw.log y se encuentra en el directorio en el que se ha instalado el agente. Si se produce algún error en los registros de tareas de Arcserve Backup, compruebe el registro de actividad para obtener más información sobre la causa del error.

Copia de seguridad con conexión de bases de datos SAP R/3

Cuando utilice Microsoft SQL Server como servidor de base de datos para SAP R/3, podrá realizar copias de seguridad con conexión de las bases de datos SAP R/3 mediante el Agente para Microsoft SQL Server. No es necesario un agente de copia de seguridad independiente para SAP R/3. El procedimiento de copia de seguridad con conexión es el mismo que el que se utiliza para otras bases de datos de Microsoft SQL Server.

Nota: En Microsoft SQL Server, no se pueden realizar copias de seguridad de bases de datos SAP R/3 sin conexión con el Agente para Microsoft SQL Server.

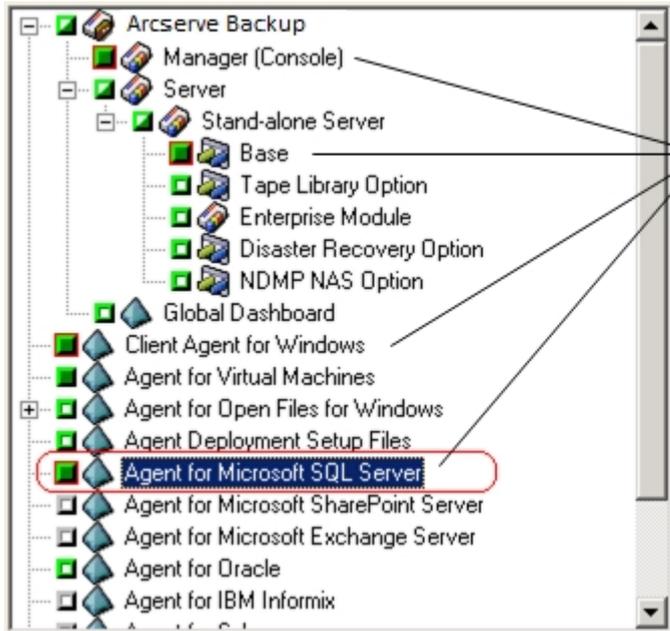
Agente para base de datos de Arcserve

El Agente de Arcserve Backup para la base de datos de Arcserve es parecido al Agente para Microsoft SQL Server de Arcserve Backup. El agente puede instalarse de forma automática cuando se instala Arcserve Backup, o bien manualmente a través de una utilidad especial, ya sea después de modificar la ubicación de la base de datos de Arcserve Backup o en varios nodos de un clúster.

Esta utilidad, llamada `SQLAgentRmtInst.exe`, se coloca en la subcarpeta Paquetes del directorio principal de Arcserve Backup, en una carpeta llamada `ASDBSQLAgent`, al instalar Arcserve Backup. Si necesita instalar el agente en un equipo que no sea un servidor de Arcserve Backup, deberá copiar la carpeta `ASDBSQLAgent` en el sistema donde esté instalando el agente y ejecutar la utilidad `SQLAgentRmtInst.exe` en ese equipo.

El Agente para la base de datos de Arcserve, por sí mismo, le permite realizar una copia de seguridad y restaurar la base de datos de Arcserve Backup, así como las bases de datos del sistema y los elementos de recuperación de desastres de la instancia de Microsoft SQL Server que contiene la base de datos de Arcserve Backup. Cuando se instala con el Agente para Microsoft SQL Server, permite que este agente reconozca la presencia de una base de datos de Arcserve Backup y trabaje con Arcserve Backup para proporcionar mecanismos de recuperación especiales que estén disponibles para la base de datos de Arcserve Backup.

Al actualizar desde una versión anterior de Arcserve Backup, se debe actualizar el Agente para la base de datos de Arcserve. Este comportamiento está diseñado para ayudar a asegurar que la versión actual de la base de datos de Arcserve Backup queda protegida con la versión actual del agente. Como resultado, no se puede borrar la selección de la casilla de verificación junto al Agente para Microsoft SQL Server en el árbol de selección de producto del cuadro de diálogo Componentes.



You cannot clear the checkmark from these selections.

Puesto que el Agente para base de datos de Arcserve es parecido al Agente para Microsoft SQL Server, aparecerá como el Agente para Microsoft SQL Server de Arcserve Backup en la lista de los programas instalados en el sistema. Si los dos están presentes, sólo aparecerá una única entrada. Si necesita desinstalar uno u otro, la secuencia de instalación le solicitará que seleccione el que desea quitar.

Puede usar la utilidad independiente que instala el Agente para base de datos de Arcserve en alguna de las siguientes situaciones:

- Cuando se mueve la base de datos de Arcserve Backup
- Para volver a instalar el agente si se ha desinstalado por error.
- Para instalar el agente en los nodos adicionales de un clúster.
- Para instalar el agente en un equipo remoto, si el instalador de Arcserve Backup no puede hacerlo directamente

Capítulo 2: Instalación del agente

El Agente para Microsoft SQL Server es un programa cliente que se puede instalar con dos configuraciones:

- En el mismo equipo que Microsoft SQL Server.
- En una unidad local de cada nodo de un clúster de Microsoft Cluster Services que contenga Microsoft SQL Server.

En esta sección se explica cómo instalar el Agente para Microsoft SQL Server en ambas configuraciones.

Esta sección incluye los siguientes temas:

Requisitos previos a la instalación	32
Consideraciones sobre la instalación	35
Instalación del agente	37
Procedimientos posteriores a la instalación	40
Desinstalación del Agente para Microsoft SQL de Arcserve Backup	47

Requisitos previos a la instalación

En esta sección se presenta información sobre los requisitos previos que se deben cumplir antes de instalar el Agente para Microsoft SQL Server en un entorno estándar de Microsoft SQL o en un entorno de clúster de Microsoft SQL Server 2012 o versión posterior.

Para obtener más información, consulte el tema:

- [Requisitos previos básicos](#)
- [Requisitos previos para entornos de clúster de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 y 2019](#)

Requisitos previos básicos

Antes de instalar el Agente para Microsoft SQL Server en un entorno estándar de Microsoft SQL Server, consulte la información que se encuentra en las [Notas de la versión](#) para asegurarse de cumplir con los requisitos básicos de configuración.

Requisitos previos para entornos de clúster de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 y 2019

Antes de instalar el Agente para Microsoft SQL Server en un entorno de clúster de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019, deberá cumplir los requisitos previos básicos y, además, realizar las siguientes tareas:

- Anote el nombre de usuario y contraseña de un usuario de un usuario de dominio MSCS con privilegios de administrador del sistema.
- Anote el nombre del servidor virtual, el nombre del usuario del servidor de clúster y contraseña del servidor de clúster de Microsoft SQL Server.
- Instale el Agente para Microsoft SQL Server en las unidades locales de todos los nodos en el clúster MSCS como parte de la instalación del agente inicial.

Consideraciones sobre la instalación

Antes de instalar el Agente de Arcserve Backup para Microsoft SQL Server, se deben tener en cuenta estos puntos:

- Al instalar componentes de 32 bits en un equipo de 64 bits, se generan dos copias del archivo PortsConfig.cfg en el equipo. El archivo PortsConfig.cfg para los componentes de 64 bits se encuentra en C:\Archivos de programa\CA\SharedComponents\CA Arcserve Backup y el archivo PortsConfig.cfg para los componentes de 32 bits se encuentra en C:\Archivos de programa (x86)\CA\SharedComponents\CA Arcserve Backup. Si realiza algún cambio en cualquiera de estos archivos, deberá realizar el mismo cambio en el otro. De lo contrario, es posible que los componentes no puedan comunicarse entre sí.
- El Agente siempre se instala en la versión nativa del hardware del equipo.
- El agente requiere el protocolo de TCP/IP de SQL Server para comunicarse. Este protocolo debe estar activado en el sistema.
- Si desinstala una instancia de Microsoft SQL Server, es posible que se elimine el registro de algunos de los componentes utilizados por otras instancias de Microsoft SQL Server, incluido el mecanismo de dispositivos virtuales utilizado para realizar copias de seguridad. Si esto ocurre, el agente genera el Error 511 del agente de copia de seguridad ("Error al crear la interfaz del dispositivo virtual. No se encuentra la clase COM") dentro del error AE50015 ("Error en la copia de seguridad") o del error AE51004 ("Error en la restauración"). Para solucionar este problema, realice el siguiente procedimiento:
 1. Busque la versión de sqlvdi.dll perteneciente a la versión más reciente de Microsoft SQL Server en el equipo.
 2. En la línea de comandos, cambie al directorio que contenga el archivo sqlvdi.dll seleccionado e introduzca el siguiente comando para volver a registrar el componente de dispositivos virtuales y activar de nuevo las operaciones de copia de seguridad:

```
regsvr32 sqlvdi.dll
```
- Instalar dos o más versiones de SQL Server al mismo tiempo y en el mismo equipo puede crear varias versiones del archivo SQLVDI.DLL. Esto genera conflictos que dan lugar a errores en las tareas de copias de seguridad de la base de datos. Para resolver cualquier conflicto SQLVDI.DLL, asegúrese de que

todas las instancias de SQL Server tienen el Service Pack, el parche de seguridad o corrección crítica más recientes. Puede reiniciar la instancia de SQL Server que ha dado errores para volver a cargar un nuevo archivo SQLVDI.DLL o reiniciar el equipo.

- En entornos de clúster, debe recibir un error de conexión perdida mientras instala el Agente para Microsoft SQL Server. Esto sucede en instalaciones primarias o independientes cuando selecciona la instancia del servidor SQL agrupado en clústeres como base de datos de Arcserve Backup. Para evitar este error, copie el paquete del Agente para la base de datos de Arcserve Backup a cada nodo de clúster e inicie la instalación manualmente. Para obtener más información, consulte la Arcserve Backup [Guía de administración](#).
- Para proteger las instancias de SQL Server en un entorno de clúster, deberá instalar manualmente el Agente para Microsoft SQL Server en todos los nodos de dicho entorno.
- Al instalar el Agente para la base de datos de Arcserve Backup en otros nodos de un entorno de clúster, deberá ejecutar SQLAgentRmtInst.exe. Después de la instalación, instale y ejecute la utilidad de configuración de cuenta (DBAConfig.exe) a fin de poder especificar el nombre y la contraseña correctas del nodo del clúster. De esta manera, el proceso de instalación podrá crear la comunicación ODBC.
- No necesita instalar el Agente para Open Files de Arcserve Backup en los servidores de Microsoft SQL Server que está protegiendo. El Agente para Open Files es útil cuando se quieren proteger archivos que se encuentren abiertos o en uso por aplicaciones activas. Como que el Agente para Microsoft SQL Server es un agente específico de una aplicación dedicada a proteger los servidores de Microsoft SQL Server, ofrece una solución completa que abarca todas las funciones ofrecidas por los archivos del Agente para Open Files.

Instalación del agente

Asegúrese de que cumple con los Requisitos previos a la instalación y de que ha realizado las tareas necesarias previas a la instalación. Una vez completadas estas tareas y recopilada la información necesaria, podrá comenzar el proceso de instalación.

Nota: Si dispone de varias versiones de Microsoft SQL Server instaladas en el mismo equipo, la versión de SQLVDI.dll registrada en el equipo debe ser de la última versión de Microsoft SQL Server. De lo contrario, no se podrán realizar operaciones de copia de seguridad para instancias de versiones posteriores.

Para obtener más información, consulte el tema:

- [Instalación del agente en un entorno estándar de Microsoft SQL Server](#)
- [Instalación del agente en un entorno de clúster de Microsoft Server 2012 o versión posterior](#)

Instalación del agente en un entorno estándar de Microsoft SQL Server

Para instalar el Agente para Microsoft SQL Server en un entorno Microsoft SQL Server estándar, siga el procedimiento de instalación estándar para los componentes del sistema, los agentes y las opciones de Arcserve Backup. Para obtener información detallada sobre los pasos de este procedimiento, consulte la [Guía de implementación](#).

Durante el proceso de instalación, una vez que seleccione instalar el Agente para Microsoft SQL Server, aparecerá el cuadro de diálogo Configuración de cuenta.

Introduzca la información adecuada para cada instancia de su Microsoft Server estándar:

- Seleccione la autenticación de SQL Server o de Windows.
- Introduzca el nombre de usuario y la contraseña de un usuario de Microsoft SQL Server con privilegios de administrador del sistema para cada instancia de Microsoft SQL Server para la que haya especificado la autenticación de SQL Server.

Instalación del agente en un entorno de clúster de Microsoft Server 2012 o versión posterior

Para instalar el Agente para Microsoft SQL Server en un entorno de clúster de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019, siga el procedimiento de instalación estándar para los componentes del sistema, los agentes y las opciones de Arcserve Backup. Para obtener información detallada sobre los pasos de este procedimiento, consulte la [Guía de implementación](#).

Durante el proceso de instalación, una vez que seleccione instalar el Agente para Microsoft SQL Server, aparecerá el cuadro de diálogo Configuración de cuenta.

Introduzca la información de clúster adecuada para cada instancia de Microsoft SQL Server 2012 o un servidor virtual posterior:

- Haga clic en la celda que contiene las *instrucciones* de la columna Instancia para agregar instancias virtuales de Microsoft SQL Server a la ventana de configuración.
- Especifique la autenticación de Windows o de SQL Server en la columna Autenticación. Si especifica la autenticación de SQL Server, introduzca el nombre de usuario y la contraseña de un usuario de Microsoft SQL Server que disponga de derechos de administrador de sistemas para esa instancia. Confirme la contraseña.
- Introduzca el nombre del servidor virtual de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019 asociado a cada instancia.
- Introduzca el identificador de inicio de sesión y la contraseña de un usuario de dominio de MSCS que disponga de privilegios de administrador. Confirme la contraseña.

Procedimientos posteriores a la instalación

Una vez instalado el agente, es posible que necesite personalizar la configuración de la transferencia de datos, incluyendo los parámetros de creación de bandas de dispositivos virtuales.

Configure los parámetros de copia de seguridad y de restauración para el Agente para Microsoft SQL mediante Administrador central del agente

Utilice la utilidad Administrador central del agente para configurar los parámetros de copia de seguridad y restauración de Agente para Microsoft SQL Server para versiones compatibles de Microsoft SQL Server. Los parámetros incluyen opciones de configuración para los objetos y la comunicación remota de la interfaz de dispositivo virtual de Microsoft (VDI).

Para configurar los parámetros de copia de seguridad y de restauración para el Agente para Microsoft SQL mediante Administrador central del agente

1. En el menú Inicio rápido de Arcserve Backup, elija Administración, Administrador central del agente.
Se abre el Administrador central del agente.
2. En el árbol de sistemas Windows, amplíe el servidor en el cual se instala el Agente y, a continuación, seleccione el Agente para Microsoft SQL Server.
Seleccione Configuración en la barra de herramientas.
Se abrirá el cuadro de diálogo Configuración de opciones.
3. Haga clic en Agente para Microsoft SQL Server de la lista a la izquierda.
En la Configuración de opciones, se muestra la configuración de SQL Server correspondiente.
4. Especifique el nivel de grabación sincronizada en Valores de registro del agente de la siguiente manera:
Grabación sincronizada: Obliga a que los mensajes de registro se escriban en el Registro de actividad conforme se envían. Puede desactivar esta opción para mejorar el rendimiento en sistemas con sobrecarga si almacena en caché varios mensajes y los escribe como si se tratara de un grupo.
5. Seleccione la instancia (ARCSERVE_DB) o el nombre de la instancia para el cual desea cambiar la configuración para el Agente para Microsoft SQL Server.
6. Defina los parámetros en Configuración del dispositivo virtual como se indica a continuación:
 - **Número de bandas:** determina el número de CPU utilizados para realizar copias de seguridad. Configure este valor para que coincida con el

número de CPU en el servidor de la base de datos para obtener el rendimiento de copia de seguridad más rápido. El valor predeterminado es 1 y el máximo, 32.

- **Número de búferes:** el número total de búferes de VDI (de tamaño máximo de transferencia) utilizados para realizar copias de seguridad y restauraciones. La configuración predeterminada es 1. Este número no puede ser inferior al número de bandas.
 - **Tamaño de bloque de datos (en bytes):** todos los tamaños de transferencia de datos son múltiplos de este valor. Los valores de este parámetro deben ser potencias de 2 comprendidas entre 512 bytes y 64 KB, ambos incluidos. El valor predeterminado es 65536 o 64 KB.
 - **Tamaño máximo de transferencia:** la solicitud de salida o entrada máxima que Microsoft SQL Server hace al dispositivo. Este valor representa la porción de datos del búfer. El valor de este parámetro debe ser múltiplo de 64 KB. El intervalo está comprendido entre 64 KB y 4 MB. El valor predeterminado es 2097152 o 2 MB.
 - **Tiempo de espera máx. de VDI: Copia de seguridad (ms):** el tiempo, en milisegundos, que un objeto de dispositivo virtual espera respuesta de Microsoft SQL Server durante la operación de copia de seguridad. El agente también utiliza este valor cuando espera que se sincronicen operaciones paralelas o que finalicen operaciones en segundo plano, incluso durante algunas partes de operaciones de restauración. El valor predeterminado es 600000 ms (diez minutos).
 - **Tiempo de espera máx. de VDI: Restauración (ms):** el tiempo, en milisegundos, que un objeto de dispositivo virtual espera respuesta de Microsoft SQL Server durante la operación de restauración. Aumente este tiempo si la base de datos que se va a restaurar contiene archivos de datos de gran tamaño. El valor predeterminado es 9.000.000 ms (2 horas y media).
7. En Configuración de canalizaciones con nombre, especifique el Tiempo de espera de conexión máx. (ms), en milisegundos, que el agente para Microsoft SQL Server debe esperar para cerrar una canalización con nombre en caso de producirse un error en una conexión remota. El valor predeterminado es 400 milisegundos.
8. Defina los parámetros en Restaurar espera de proceso posterior como se indica a continuación:

- **Período de sondeo (segundos):** el tiempo que se debe esperar entre las comprobaciones del estado de la base de datos. El valor predeterminado es 60 segundos (un minuto).
 - **Tiempo máximo de espera (minutos):** el tiempo total que se debe esperar antes de abandonar el proceso de espera. Si transcurre el tiempo de espera y la tarea contiene sesiones adicionales del registro de transacciones que se deben restaurar, es posible que se produzcan errores al restaurar esas sesiones adicionales porque SQL Server no esté listo aún. El valor predeterminado es 180 minutos (tres horas).
9. Haga clic en Aplicar a varios para mostrar un cuadro de diálogo desde el cual puede seleccionar más servidores SQL. Haga clic en Aceptar para aplicar los parámetros y volver a Configuración.
 10. Haga clic en Aceptar para terminar la configuración.

Configure los parámetros de copia de seguridad y de restauración para el Agente para Microsoft SQL Server mediante el administrador del agente de copia de seguridad

Utilice la utilidad Administrador del agente de copia de seguridad para configurar el Agente para los parámetros de restauración y de copia de seguridad de Microsoft SQL Server para las versiones compatibles de Microsoft SQL Server. Los parámetros incluyen opciones de configuración para los objetos y la comunicación remota de la interfaz de dispositivo virtual de Microsoft (VDI).

Para configurar los parámetros de copia de seguridad y de restauración para el Agente para Microsoft SQL Server a través del administrador del agente de copia de seguridad

1. Inicie sesión en el equipo en el que esté instalado el Agente para Microsoft SQL Server.

En el menú Inicio de Windows, seleccione Todos los programas, Arcserve, Arcserve Backup y Administrador del agente de copia de seguridad.

Aparecerá el cuadro de diálogo Agente para Arcserve Backup Admin.
2. Seleccione el Agente para Microsoft SQL Server de la lista desplegable y haga clic en el icono Configuración.

Se abrirá el cuadro de diálogo de configuración adecuado.
3. Haga clic en la ficha Configuración común y especifique Nivel de detalle y Grabación sincronizada en Valores de registro del agente, tal y como se indica a continuación:
 - **Nivel de detalle:** controla la configuración del nivel de detalle del Registro de actividad y del Registro de depuración del agente. Para la configuración del registro de actividad, un nivel de detalle Normal (0) incluye información básica sobre la actividad del agente. Una configuración de Detalle (1) incluye más información detallada acerca de la actividad del agente. Una configuración de Depuración (2) activa el registro de depuración en un nivel moderado de detalles. Una configuración de seguimiento (3) activa el registro de depuración en un nivel muy alto de detalles. Se localiza el registro de actividad para que pueda utilizarlo como referencia. El registro de depuración es para uso de Soporte de Arcserve y no está disponible en varios idiomas.

- **Grabación sincronizada:** obliga a que los mensajes de registro se escriban en el Registro de actividad conforme se envían. Puede desactivar esta opción para mejorar el rendimiento en sistemas con sobrecarga si almacena en caché varios mensajes y los escribe como si se tratara de un grupo.
4. Haga clic en Aplicar para aplicar Configuración común.
 5. Seleccione la ficha Valores de la instancia (ARCSERVE_DB) o el nombre de la instancia para los que desee cambiar la configuración para el Agente para Microsoft SQL Server.
 6. Defina los parámetros en Configuración del dispositivo virtual como se indica a continuación:
 - **Número de bandas:** determina el número de CPU utilizados para realizar copias de seguridad. Configure este valor para que coincida con el número de CPU en el servidor de la base de datos para obtener el rendimiento de copia de seguridad más rápido. El valor predeterminado es 1 y el máximo, 32.
 - **Número de búferes:** el número total de búferes de VDI (de tamaño máximo de transferencia) utilizados para realizar copias de seguridad y restauraciones. La configuración predeterminada es 1. Este número no puede ser inferior al número de bandas.
 - **Tamaño de bloque de datos (en bytes):** todos los tamaños de transferencia de datos son múltiplos de este valor. Los valores de este parámetro deben ser potencias de 2 comprendidas entre 512 bytes y 64 KB, ambos incluidos. El valor predeterminado es 65536 o 64 KB.
 - **Tamaño máximo de transferencia:** la solicitud de salida o entrada máxima que Microsoft SQL Server hace al dispositivo. Este valor representa la porción de datos del búfer. El valor de este parámetro debe ser múltiplo de 64 KB. El intervalo está comprendido entre 64 KB y 4 MB. El valor predeterminado es 2097152 o 2 MB.
 - **Tiempo de espera máx. de VDI: Copia de seguridad (ms):** el tiempo, en milisegundos, que un objeto de dispositivo virtual espera respuesta de Microsoft SQL Server durante la operación de copia de seguridad. El agente también utiliza este valor cuando espera que se sincronicen operaciones paralelas o que finalicen operaciones en segundo plano, incluso durante algunas partes de operaciones de restauración. El valor predeterminado es 60000 ms (diez minutos).

- **Tiempo de espera máx. de VDI: Restauración (ms):** el tiempo, en milisegundos, que un objeto de dispositivo virtual espera respuesta de Microsoft SQL Server durante la operación de restauración. Aumente este tiempo si la base de datos que se va a restaurar contiene archivos de datos de gran tamaño. El valor predeterminado es 9.000.000 ms (2 horas y media).
7. En Configuración de canalizaciones con nombre, especifique el Tiempo de espera de conexión máx. (ms), en milisegundos, que el agente para Microsoft SQL Server debe esperar para cerrar una canalización con nombre en caso de producirse un error en una conexión remota. El valor predeterminado es 400 milisegundos.
 8. Defina los parámetros en Restaurar espera de proceso posterior como se indica a continuación:
 - **Período de sondeo (segundos):** el tiempo que se debe esperar entre las comprobaciones del estado de la base de datos. El valor predeterminado es 60 segundos (un minuto).
 - **Tiempo máximo de espera (minutos):** el tiempo total que se debe esperar antes de abandonar el proceso de espera. Si transcurre el tiempo de espera y la tarea contiene sesiones adicionales del registro de transacciones que se deben restaurar, es posible que se produzcan errores al restaurar esas sesiones adicionales porque SQL Server no esté listo aún. El valor predeterminado es 180 minutos (tres horas).
 9. Haga clic en Aplicar para aplicar Valores de la instancia.
 10. Haga clic en Aceptar para terminar la configuración.

Desinstalación del Agente para Microsoft SQL de Arcserve Backup

La desinstalación del Agente para Microsoft SQL Server se controla a través de un solo punto en el cuadro de diálogo Agregar/Quitar programas de Windows. Seleccione Arcserve Backup y haga clic en el botón Quitar. La aplicación de desinstalación muestra una lista de los componentes de Arcserve Backup instalados en su sistema. Seleccione el agente que desea desinstalar y que haga clic en Desinstalar para romper automáticamente las dependencias entre los componentes y desinstalarlos en la secuencia correcta.

Capítulo 3: Configurar los valores de configuración de seguridad de Microsoft SQL Server

En este apéndice se explica el modo de configurar los valores de configuración de seguridad de Microsoft SQL Server para Arcserve Backup.

Esta sección incluye los siguientes temas:

Tipos de autenticación de Microsoft SQL Server	50
Requisitos de autenticación	51
Cómo modificar la autenticación de usuario	52

Tipos de autenticación de Microsoft SQL Server

Microsoft SQL Server proporciona dos tipos de autenticación de usuario:

- Utilizar la identificación activa de inicio de sesión de Windows.
- Utilizar credenciales de usuario independientes específicas de Microsoft SQL Server

Aunque Microsoft recomienda que únicamente se utilice la autenticación de Windows siempre que sea posible. Existen determinadas instancias en las que resulta adecuado, o incluso necesario, activar la autenticación basada en Microsoft SQL Server.

Requisitos de autenticación

Para la autenticación de Microsoft SQL Server, deberá especificar una cuenta de usuario con privilegios de acceso de administrador del sistema. De forma predeterminada, Microsoft SQL Server crea una cuenta llamada *sa* con este nivel de acceso, pero el agente para Microsoft SQL Server podrá utilizar cualquier cuenta con privilegios equivalentes.

Para la autenticación de Windows, cualquier cuenta con equivalencia de administrador para el equipo en el que se está ejecutando la base de datos dispondrá, por lo general, de privilegios de acceso de administrador del sistema para la instancia de base de datos.

Nota: Un administrador de dominios o de Windows no dispondrá automáticamente de privilegios de acceso de administrador del sistema para la base de datos si la entrada de inicio de sesión BUILTIN\Administrators en Microsoft SQL Server se ha eliminado o no dispone de este rol, o si existe una entrada de inicio de sesión independiente en Microsoft SQL Server para el usuario y no dispone de este rol.

Cómo modificar la autenticación de usuario

Sea cual sea la opción de autenticación que elija, debe configurar el Agente y confirmar que las configuraciones de Windows están configuradas para coincidir. Además, si modifica la opción, debe actualizar cualquier tarea de copia de seguridad existente, para que refleje el cambio. Si se utiliza Microsoft SQL Server 2012 o posterior, se deberá actualizar la configuración de forma independiente para cada instancia de SQL Server.

Para cambiar la autenticación del usuario y actualizar la configuración tanto en Windows como en Arcserve Backup para que el cambio quede reflejado, realice el siguiente proceso:

1. Compruebe y modifique el método de autenticación de Microsoft SQL Server.
2. Actualice la configuración de cuenta del agente para Microsoft SQL Server.
3. Compruebe y modifique la configuración de ODBC (open database connectivity, conectividad de base de datos abierta).
4. Actualice las tareas de copia de seguridad existentes en Arcserve Backup.

Para obtener más información relacionada con los pasos de este proceso, consulte las siguientes secciones.

Comprobación o modificación del método de autenticación de Microsoft SQL Server-MSSQLSvrW

Para comprobar o cambiar el método de autenticación de Microsoft SQL Server para SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019.

1. En el sistema en el que se está ejecutando Microsoft SQL Server, abra SQL Server Management Studio.
2. Conéctese a la instancia de Microsoft SQL Server que desee cambiar.
3. En el panel Explorador de objetos, haga clic con el botón derecho en la instancia y seleccione Propiedades en la lista desplegable. Se abrirá el cuadro de diálogo Propiedades.
4. En el cuadro de diálogo Propiedades, seleccione la página Seguridad.
5. En Autenticación de servidor, seleccione SQL Server y Modo de autenticación de Windows para habilitar la autenticación basada en Microsoft SQL Server. También puede seleccionar tan solo el Modo de autenticación de Windows para habilitar sólo los usuarios de Windows.
6. Haga clic en Aceptar.
7. Reinicie la instancia de SQL Server para que se apliquen los cambios.

Actualizar la configuración de cuenta del agente

Para actualizar la configuración de la cuenta del Agente para Microsoft SQL Server

1. En el menú Iniciar, inicie la utilidad de configuración de cuenta de Microsoft SQL. Se abrirá el cuadro de diálogo Configuración de cuenta.
2. Busque la instancia de Microsoft SQL Server que se modificó en la primera parte del proceso. Para obtener más información, consulte Comprobación o cambio del método de autenticación de Microsoft SQL Server.
3. Utilice los criterios que aparecen a continuación para seleccionar la autenticación de Microsoft SQL o la autenticación de Windows:
 - ◆ Si ha establecido Microsoft SQL Server sólo para Windows, seleccione la autenticación de Windows.
 - ◆ Si ha seleccionado el modo mixto y desea poder realizar copias de seguridad de Microsoft SQL Server mediante usuarios nativos de Microsoft SQL Server solamente, seleccione la autenticación de Microsoft SQL.
 - ◆ Si ha seleccionado el modo mixto y desea poder realizar copias de seguridad de Microsoft SQL mediante usuarios de Microsoft SQL Server o de Windows, seleccione la autenticación de Windows.
4. Si ha seleccionado la autenticación de Microsoft SQL, introduzca el nombre de usuario y la contraseña de un usuario nativo de Microsoft SQL Server con privilegios de administrador del sistema.
5. Si Microsoft SQL Server se encuentra en ejecución en un entorno de clúster, verifique que la información relacionada con el clúster es correcta.
6. Haga clic en Finalizar para aplicar los cambios.

Comprobación y modificación de los valores de configuración de ODBC

Para comprobar y cambiar los valores de configuración de ODBC

1. En el sistema donde esté Microsoft SQL Server en ejecución, en el menú Inicio, seleccione Panel control (si fuera necesario) y, a continuación, Herramientas administrativas.
2. Seleccione Orígenes de datos (ODBC). Aparecerá el cuadro de diálogo Administrador de orígenes de datos ODBC.
3. En la ficha de carpeta DSN de sistema, seleccione la entrada para la instancia o instancias adecuadas de Microsoft SQL Server. Para Microsoft SQL Server 2012, la instancia predeterminada se llama dbasql_MSSQLSERVER. Otras instancias utilizan el formato dbasql_ seguido del nombre de la instancia.
4. Haga clic en Configure. Se abrirá el cuadro de diálogo Configuración DSN de Microsoft SQL Server. El campo de nombre mostrará el mismo nombre que la entrada seleccionada. En el campo Descripción aparecerá Agente de copia de seguridad SQL. En el campo Servidor aparecerá el equipo en el que Microsoft SQL Server se está ejecutando.
5. Haga clic en Siguiente **sin cambiar ningún valor de configuración**. Se le pedirá que indique si Microsoft SQL Server deberá utilizar la autenticación de Windows o la autenticación de Microsoft SQL Server para verificar la autenticidad del ID de inicio de sesión:
 - ◆ Si va a utilizar Sólo Windows para Microsoft SQL Server, asegúrese de seleccionar la autenticación de Windows.
 - ◆ Si va a utilizar el modo mixto para Microsoft SQL Server, seleccione bien la autenticación de Windows para activar inicios de sesión tanto de usuarios nativos de Microsoft SQL Server como de Windows, o bien la autenticación de Microsoft SQL Server para activar únicamente inicios de sesión de usuarios nativos de Microsoft SQL Server.
 - ◆ Si va a utilizar la autenticación de Microsoft SQL Server, asegúrese de que el ID de inicio de sesión especificado dispone de acceso de administrador del sistema. Si no está seguro, utilice **sa** y consulte la documentación de SQL Server para obtener las instrucciones sobre cómo establecer la contraseña para esta cuenta en Microsoft SQL Server. Vuelva a introducir la contraseña para comprobar si es la correcta.
6. Haga clic en Siguiente. Si ha especificado la autenticación de Microsoft SQL Server y la contraseña o el ID de inicio de sesión no son correctos, aparecerá un mensaje

de error. Haga clic en Aceptar para cerrar el mensaje de error, vuelva a introducir la contraseña y el ID de inicio de sesión y haga clic en Siguiente.

7. Haga clic en Siguiente y, a continuación, haga clic en Finalizar. Se abrirá el cuadro de diálogo Configuración de ODBC de Microsoft SQL Server, con un resumen de los valores de configuración. Haga clic en Probar origen de datos.

Se abrirá el cuadro de diálogo Prueba del origen de datos ODBC de SQL Server. Después de unos segundos, aparecerán en el cuadro de diálogo los resultados de una prueba de conexión rápida:

- ◆ Si el cuadro de diálogo Prueba del origen de datos ODBC de Microsoft SQL Server informa de que las pruebas se han completado correctamente, haga clic en Aceptar para cerrar este cuadro de diálogo y, a continuación, haga clic en Aceptar en el cuadro de diálogo Configuración de ODBC de Microsoft SQL Server. Volverá al cuadro de diálogo Administrador de orígenes de datos ODBC. Haga clic en Aceptar.
- ◆ Si el cuadro de diálogo Prueba del origen de datos ODBC de SQL Server notifica algún error o fallo, se deberá a un error en ODBC o Microsoft SQL Server. Consulte la documentación de Microsoft SQL Server para acceder a instrucciones sobre resolución de problemas.

Actualizar el Administrador de copia de seguridad

Para actualizar el Gestor de copia de seguridad y las tareas de copia de seguridad

1. En el sistema en el que ha instalado Arcserve Backup, inicie Arcserve Backup y abra el Gestor del estado de tarea.
2. Si ya tiene programada alguna tarea de copia de seguridad de repetición o pendiente para este servidor Microsoft SQL Server, seleccione la ficha de carpeta Cola de tareas en el Gestor del estado de tarea.
3. Seleccione la primera tarea que necesita actualizar, haga clic con el botón derecho y seleccione Modificar en la ventana emergente. El Gestor de copia de seguridad abrirá la tarea y la cargará.
4. Seleccione la ficha Origen.
5. En el árbol de desplazamiento del panel izquierdo, expanda el servidor donde se está ejecutando Microsoft SQL Server para mostrar la base de datos. Si el servidor no aparece en el árbol, consulte la [Guía de implementación](#) para obtener instrucciones sobre cómo agregarlo.
6. Haga clic con el botón derecho del ratón en la base de datos y seleccione Seguridad en la ventana emergente. Se abrirá el cuadro de diálogo Seguridad.
7. Si va utilizar la seguridad de Windows, especifique el nombre de usuario de la cuenta que va a utilizar para acceder al servidor e introduzca la contraseña o deje el campo en blanco.

Si va a utilizar la seguridad de Microsoft SQL Server, introduzca el nombre de usuario y la contraseña de Microsoft SQL Server y haga clic en Aceptar.
8. Haga clic en Enviar para reenviar la tarea de copia de seguridad.
9. Repita estos pasos para cada tarea de copia de seguridad aplicable.

Nota: Si tiene alguna tarea de restauración programada para este Microsoft SQL Server, deberá suprimirlas y volver a crearlas.

Realización de copias de seguridad de bases de datos de Microsoft SQL Server

Esta sección contiene información sobre el modo de realizar copias de seguridad de registros de transacciones y bases de datos utilizando Arcserve Backup, el Agente para Microsoft SQL Server, y Microsoft SQL Server 2012, Microsoft SQL Server 2014, Microsoft SQL Server 2016, Microsoft SQL Server 2017 y Microsoft SQL Server 2019.

Esta sección incluye los siguientes temas:

Descripción general de las copias de seguridad	59
Opciones del Agente del Gestor de copia de seguridad	60
Empaquetado de tareas explícito y dinámico	73
Copia de seguridad de una base de datos	78

Descripción general de las copias de seguridad

Realizar una copia de seguridad es crear una copia o imagen de una base de datos, el registro de transacciones, una base de datos diferencial, una lista de cambios realizados desde la copia de seguridad anterior, o una colección de archivos o grupos de archivos en otro dispositivo (normalmente, una unidad de medios). Utilice Arcserve Backup y el Agente para Microsoft SQL Server para realizar copias de seguridad mediante el comando de copia de seguridad de SQL Server.

La copia de seguridad de una base de datos crea una copia de sus tablas, datos, objetos de sistema y objetos definidos por el usuario. Si se produce un error en el medio, y ha realizado copias de seguridad regulares de sus bases de datos y de sus registros de transacciones, podrá recuperar sus bases de datos.

Importante: Los registros de transacciones no se copian ni se truncan durante las copias de seguridad de bases de datos diferenciales o completas. Para truncar o realizar copias de seguridad de los registros de transacciones, es necesario realizar una copia de seguridad del registro de transacciones independiente. Cuando realice una copia de seguridad del registro de transacciones, seleccione la opción Eliminar entradas inactivas del registro de transacciones para truncar los archivos de registro. Para obtener más información acerca de las copias de seguridad del registros de transacciones, consulte [Copias de seguridad de registro de transacciones](#).

Cuando una copia de seguridad de la base de datos de Microsoft SQL Server se inicia en Arcserve Backup, el Agente para Microsoft SQL Server inicia una copia de seguridad en línea de la base de datos. Esta copia de seguridad tiene lugar mientras la base de datos está activa. La copia de seguridad captura el estado de los datos en el momento en el que se ejecuta el comando. No se capturan transacciones parciales. No se capturará ningún cambio realizado en la copia de seguridad de la base de datos una vez iniciada la copia de seguridad.

Opciones del Agente del Gestor de copia de seguridad

Podrá seleccionar opciones de copia de seguridad por base de datos o definir un conjunto de opciones predeterminadas para todas las bases de datos incluidas en una tarea de copia de seguridad. Después, el Agente aplicará las opciones a cada base de datos, según corresponda.

- **Opciones de agente/Opciones de nivel de base de datos:** Estas son opciones de copia de seguridad de agente y se aplican solamente a la base de datos seleccionada. Pueden extender o anular las opciones globales de agente. Para acceder a las opciones de nivel de base de datos, haga clic con el botón secundario del ratón en el objeto de base de datos y seleccione la opción de agente en el menú de atajos.
- **Opciones globales/Opciones de agente:** Estas opciones permiten especificar las opciones de tarea predeterminadas para todos los objetos seleccionados en el tipo de agente. Puede acceder a las opciones globales del agente en la ficha Opciones de agente del cuadro de diálogo Opciones globales.

Las opciones globales de agente que se aplican globalmente le permiten especificar las opciones de tarea predeterminadas para todas las bases de datos del agente seleccionado. Las opciones seleccionadas para un objeto específico a nivel de la base de datos pueden ampliar o reemplazar las opciones especificadas como una opción global. Por lo general, las opciones que se aplican a nivel global ampliarán o reemplazarán las opciones que haya especificado en la ficha de programación de tareas.

Algunas opciones están disponibles y se indican únicamente en el cuadro de diálogo Opción de agente.

Nota: El agente combina las opciones especificadas a nivel de base de datos para una base de datos específica con las opciones globales de agente adecuadas.

Puede especificar opciones globales de agente para los componentes de Arcserve Backup que se indican a continuación:

- Agente para Microsoft SQL Server: Incluye el Agente para la base de datos de Arcserve Backup, compatible con el Agente de Arcserve Backup para Microsoft SQL Server.
- Agente para máquinas virtuales: Compatible con el Agente de Arcserve Backup para máquinas virtuales.
- Agente para Microsoft Exchange Server: incluye las opciones de nivel de base de datos de Microsoft Exchange Server y de documento.

Tenga en cuenta el comportamiento que se describe a continuación al empaquetar sus tareas mediante los agentes descritos anteriormente:

- Las opciones globales de agente no son compatibles con las versiones de los agentes mencionados anteriormente, ni se podrán aplicar si utiliza cualquier otro agente para realizar copias de seguridad de las bases de datos de Microsoft SQL o Exchange Server.
- Cuando actualiza un agente anterior a Arcserve Backup, el agente aplica tanto las opciones locales previas como todas las opciones globales pertinentes y no genera conflictos con las opciones (locales) a nivel de la base de datos.
- Para las tareas empaquetadas mediante agentes anteriores, las opciones locales se llevan a cabo como tales.

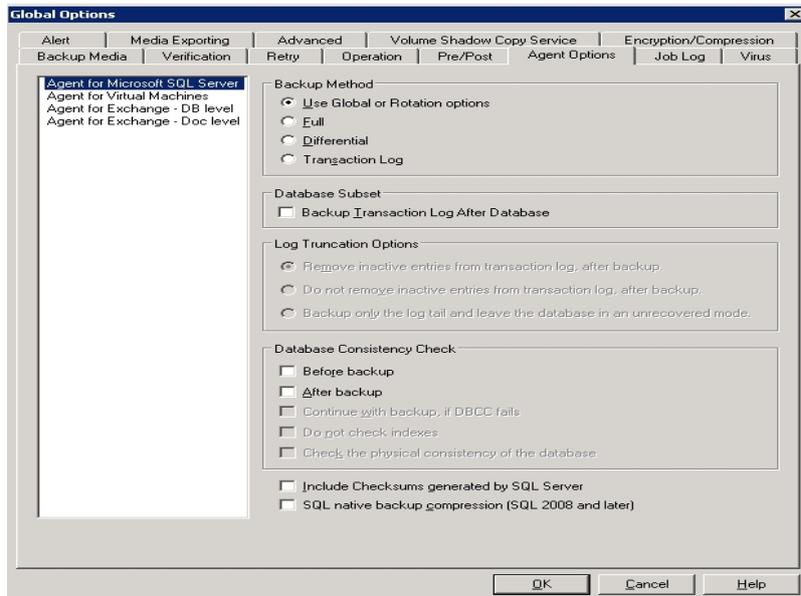
Opciones del agente (nivel de base de datos)

Las opciones del agente que se aplican únicamente a la base de datos seleccionada pueden extender o anular las Opciones globales o las Opciones de agente. Estas opciones incluyen:

- Método de copia de seguridad, consulte el tema [Opciones del método de copia de seguridad](#).
 - Utilizar opciones globales o de rotación
 - Completa
 - Diferencial
- Comprobación de la consistencia de la base de datos, consulte el tema [Opciones de comprobación de la consistencia de la base de datos](#).
 - Antes de la copia de seguridad
 - Después de la copia de seguridad
 - Continuar con la copia de seguridad si se producen errores en DBCC
 - No comprobar índices
 - Comprobación de la coherencia física de la base de datos
- Otras opciones, consulte el tema [Otras opciones](#).
 - Anular opciones globales

Opciones de agente (Opciones globales)

Opciones de agente/Opciones globales permiten configurar las opciones pre-determinadas de las tareas para todos los objetos del Agente de SQL Server e incluyen esencialmente las mismas opciones accesibles desde las opciones locales.



Para obtener más información, consulte:

- [Opciones de método de copia de seguridad](#)
- [Subconjunto de base de datos](#)
- [Opciones de truncamiento del registro](#)
- [Opciones de la comprobación de la consistencia de la base de datos](#)
- [Otras opciones](#)

Opciones de método de copia de seguridad

Los siguientes métodos de copia de seguridad se proporcionan tanto en los cuadros de diálogo Opciones de agente (nivel de base de datos) como Opciones de agente (opciones globales):

- **Utilizar opciones globales o de rotación:** ésta es la configuración pre-determinada.

Arcserve Backup puede aplicar métodos de copia de seguridad incremental y diferencial en el Programador de tareas al realizar copias de seguridad de las bases de datos de Microsoft SQL Server. Esto le permite utilizar esquemas de rotación para llevar a cabo copias de seguridad diferenciales y del registro de transacciones de las bases de datos de Microsoft SQL Server. Estas copias de seguridad se ajustan dinámicamente de acuerdo con las limitaciones de cada base de datos.

El método global de copia de seguridad o el esquema de rotación del Programador de tareas solamente se aplican si se ha seleccionado Utilizar opciones globales o de rotación en las opciones de nivel de base de datos para la base de datos y en las opciones globales de agente para SQL Server.

Esta opción realiza la copia de seguridad de la base de datos seleccionada mediante el método de copia de seguridad del Programador de tareas. Los métodos de tarea se aplican mediante la siguiente lógica:

- El método de tarea Completo realizará una copia de seguridad completa de la base de datos.
- El método de tarea Diferencial realizará una copia de seguridad diferencial de la base de datos, a menos que cuente ya con una copia de seguridad completa.
- El método de tarea Incremental realizará una copia de seguridad del registro de transacciones con truncamiento para las bases de datos que utilizan los modelos de recuperación completa o de registro masivo, y una copia de seguridad diferencial de las bases de datos que utilizan el modelo de recuperación simple, a menos que la base de datos cuente ya con una copia de seguridad completa.
- Las tres bases de datos principales del sistema están excluidas del método de tarea y del método de copia de seguridad de las opciones globales de agente. Si se selecciona esta opción para las bases de datos principal, de modelos, o msdb siempre dará como resultado una copia de seguridad completa.

- **Completa:** se realiza una copia de seguridad completa. Se realizará una copia de seguridad de la totalidad de los archivos incluidos en el subconjunto de la base de datos seleccionado.
- **Diferencial:** sólo se hace una copia de seguridad de los datos que han cambiado desde la última copia de seguridad completa. Por ejemplo, si ejecuta una copia de seguridad completa de la base de datos el domingo por la noche, puede ejecutar una copia de seguridad diferencial el lunes por la noche para los datos que se han modificado el lunes.

Nota: Cuando se selecciona esta opción en las opciones globales de agente, las bases de datos del sistema la ignoran. Las bases de datos que no han recibido una copia de seguridad completa de base de datos, volverán a copia de seguridad completa.

- **Copia seg. registro transacciones después de base datos:** realiza copia de seguridad únicamente del registro de transacciones. Esta opción sólo está disponible para las bases de datos que utilizan los modelos de recuperación completa o de registro masivo. En el caso de las bases de datos que utilizan el modelo de recuperación simple, Arcserve Backup realiza una copia de seguridad diferencial si se selecciona la opción Realizar copia de seguridad solo de registros de transacciones en la ficha de opciones globales de agente.

Nota: Cuando se selecciona esta opción en las opciones globales de agente, las bases de datos del sistema la ignoran. Las bases de datos que no han recibido una copia de seguridad completa de base de datos, volverán a copia de seguridad completa.

El método de copia de seguridad seleccionado en la ficha de opciones globales de agente ignora la selección realizada en la fase de rotación o de método global de copia de seguridad del Programador de tareas de una tarea. Si selecciona el método de copia de seguridad utilizando la ficha de opciones globales de agente, tenga en cuenta lo siguiente:

- Las tres bases de datos del sistema (principal, modelo y msdb) quedan excluidas del método de copia de seguridad de la ficha de opciones globales de agente.
- En las bases de datos que aún no hayan recibido una copia de seguridad completa de base de datos, Arcserve Backup ignorará el método de copia de seguridad establecido en la ficha de opciones globales de agente y, de forma predeterminada, realizará una copia de seguridad completa.
- En el caso de las bases de datos que utilizan el modelo de recuperación simple, Arcserve Backup realiza una copia de seguridad diferencial si se selecciona la

opción Realizar copia de seguridad solo de registros de transacciones en la ficha de opciones globales de agente.

Si se selecciona cualquier otra opción que no sea utilizar el método global o de rotación para una base de datos, se anula la selección del cuadro de diálogo Opciones globales de agente. Por este motivo, el método de copia de seguridad no se verá afectado por la configuración Anular opciones globales del cuadro de diálogo Opciones de agente de la base de datos (en el nivel de la base de datos).

Subconjunto de base de datos

Las opciones del subconjunto de base de datos permiten definir los tipos de componentes sobre los que desea realizar la copia de seguridad. Puede utilizar esta opción para elegir entre la base de datos completa o una selección de archivos y grupos de archivos que se encuentran dentro de la base de datos y cuando el tamaño de ésta y los requisitos de rendimiento no permiten que realice la copia de seguridad de la totalidad de la base de datos.

Las opciones del subconjunto de bases de datos están desactivadas si el método de copia de seguridad seleccionado para una base de datos es Sólo registro de transacciones.

Importante: De las siguientes opciones del subconjunto de base de datos, sólo **Copia seg. registro transacciones después de base datos** se encuentra disponible en el cuadro de diálogo **Opciones globales/Opciones de agente**.

- **Base de datos completa:** realiza copias de seguridad de toda la base de datos.
- **Archivos y grupos de archivos:** realiza copias de seguridad de los archivos seleccionados de una base de datos. Esta opción permite realizar la copia de seguridad de un archivo o un grupo de archivos cuando los requisitos de rendimiento y el tamaño de base de datos no permitan realizar una copia de seguridad de base de datos completa. Esta opción sólo está disponible para las bases de datos que utilizan los modelos de recuperación completa o de registro masivo.
- **Base de datos parcial:** realiza copias de seguridad del grupo de archivos primario y de otros grupos de archivos de lectura/escritura. En una base de datos de sólo lectura, sólo se realizará la copia de seguridad del grupo de archivos primario. Esta opción requiere SQL Server 2012 o posterior.
- **Copia seg. registro transacciones después de base datos:** realiza una copia de seguridad del registro de transacciones después de que se realicen copias de seguridad de la base de datos, la base de datos parcial o el conjunto seleccionado de archivos de datos. Esta opción permite realizar una copia de seguridad completa o diferencial, así como la copia de seguridad de un registro de transacciones en la misma tarea. Esta opción sólo está disponible para las bases de datos que utilizan los modelos de recuperación de registro masivo o completo. De igual forma, aquellas bases de datos que utilicen el modelo de recuperación simple la ignoran si está establecida en el cuadro de diálogo de opciones globales de agente.

Tenga en cuenta el siguiente comportamiento:

- ◆ Si selecciona esta opción en la ficha Opciones globales/Opciones de agente y especifica el método de copia de seguridad incremental mediante el programador de tareas, Arcserve Backup solo realizará una única copia de seguridad del registro de transacciones en la base de datos y utilizará las opciones de truncamiento del registro de transacciones de la ficha Opciones globales de agente en lugar del comportamiento predeterminado de copia de seguridad incremental (truncar el registro de transacciones).
- ◆ Si selecciona esta opción utilizando las opciones de agente de nivel de base de datos, establezca el método de copia de seguridad de nivel de base de datos en Utilizar opciones globales o de rotación. A continuación, establezca el método de copia de seguridad de las opciones globales de agente en Realizar copia de seguridad solo de registros de transacciones. De esta forma, Arcserve Backup únicamente realizará una copia de seguridad del registro de transacciones en la base de datos y utilizará las opciones de truncamiento del registro de transacciones establecidas en el nivel de base de datos.
- ◆ Si selecciona esta opción en el cuadro de diálogo de opciones globales de agente, y especifica Sólo registro de transacciones en las opciones de nivel de base de datos, la base de datos omitirá esta opción y el ajuste global Registrar opciones de truncamiento.

Opciones de truncamiento del registro

Se puede acceder a las opciones de truncamiento del registro desde los cuadros de diálogo Nivel de base de datos/opciones de agente y Opciones globales/opciones de agente:

- **Eliminar entradas inac. de registro transac. después de realizar copia seg.:** (truncamiento) trunca los archivos de registro de transacciones y elimina las entradas incluidas en la copia de seguridad para poder reutilizar el espacio en los archivos. Se trata de la opción predeterminada.
- **No eliminar entradas inac. de registro trans. después de realizar copia seg.:** (ningún truncamiento) retiene las entradas de registro con copia de seguridad después de realizar la copia de seguridad. Estas entradas se incluirán en la siguiente copia de seguridad del registro de transacciones.
- **Realizar la copia de seguridad sólo del final de registro y dejar la base de datos en modo no recuperable:** (sin recuperación) realiza la copia de seguridad del registro y deja la base de datos en un estado de restauración. Esta opción solo se encuentra disponible para Microsoft SQL Server 2012 o posteriores. Utilice esta opción para capturar la actividad que se haya producido desde que se realizó la última copia de seguridad y desconectar la base de datos para poder restaurarla o repararla.

Las opciones de truncamiento del registro sólo están disponibles si el método de copia de seguridad seleccionado es Registro de transacciones o si se ha seleccionado la opción Copia seg. registro transacciones después de base de datos.

Importante: No utilice la opción de truncamiento del registro "Realizar copia seg. sólo de final de registro y dejar base de datos en modo no recuperado" para realizar copias de seguridad de la base de datos de Arcserve. Si se realiza una copia de seguridad con esta opción puede ocurrir que la base de datos se coloque en estado desconectado y puede perderse la capacidad de encontrar las copias de seguridad de la base de datos de Arcserve para realizar una restauración y para volver a poner en línea la base de datos. Si realiza una copia de seguridad de la base de datos de Arcserve que utiliza esta opción, puede utilizar el Asistente de recuperación de la base de datos de Arcserve para recuperar la base de datos de Arcserve Backup y restaurarla en línea.

Las opciones de truncamiento del registro no se ven afectadas por el ajuste Anular opciones globales del cuadro de diálogo de opciones de agente en el nivel de base de datos. Si las opciones Registro de transacciones o Copia de seguridad del registro de transacciones después de la base de datos están seleccionadas para la base de datos, se utilizan las opciones de truncamiento del registro de la base de datos.

Opciones de la comprobación de la coherencia de la base de datos (DBCC)

Una comprobación de la coherencia de la base de datos (DBCC) prueba la coherencia física y lógica de una base de datos. La comprobación de la coherencia de la base de datos proporciona las siguientes opciones:

- **Antes de la copia de seguridad:** comprueba la coherencia antes de realizar la copia de seguridad de la base de datos.
- **Después de la copia de seguridad:** comprueba la coherencia después de realizar la copia de seguridad de la base de datos.
- **Continuar con la copia de seguridad si se producen errores en DBCC:** realiza una copia de seguridad de la base de datos incluso si una comprobación de coherencia informa de que hay errores antes de realizar la copia de seguridad.
- **No comprobar índices:** realiza la comprobación de la coherencia de la base de datos sin comprobar los índices correspondientes a las tablas definidas por el usuario.

Nota: Los índices de tabla del sistema se comprueban independientemente de si selecciona esta opción.

- **Comprobar sólo la coherencia física de la base de datos:** detecta páginas rotas y errores de hardware comunes, pero no comprueba los datos con las reglas del esquema de base de datos. También comprueba la integridad de la estructura física de los encabezados de registros y páginas y la coherencia entre el ID del índice y el ID del objeto de la página.

Todos los mensajes de error que se generan durante la DBCC se graban en el Agente para el archivo de registro de Microsoft SQL Server denominado sqlpagw.log. El registro se encuentra en el directorio del agente de copia de seguridad.

Ejemplo: cómo funcionan las opciones DBCC

El siguiente ejemplo ilustra cómo funcionan las opciones DBCC junto con Anular opciones globales en el cuadro de diálogo Opciones de copia de seguridad de agente.

- Si se especifica la opción Anular opciones globales, las opciones DBCC seleccionadas a nivel de base de datos serán las únicas opciones DBCC especificadas.
- Si no se especifica Anular opciones globales, todas las opciones DBCC para la base de datos y todas las opciones DBCC seleccionadas en las opciones globales se aplicarán a la vez.

En la ficha Opciones globales/opciones de agente, se especifican las siguientes opciones de comprobación de la coherencia de la base de datos:

- Después de la copia de seguridad
- No comprobar índices

En el cuadro de diálogo Opciones de copia de seguridad de agente, la opción Anular opciones globales no está seleccionada y se especifican las siguientes opciones para Comprobar la coherencia de la base de datos:

- Antes de la copia de seguridad
- Continuar con la copia de seguridad si falla DBCC

Nota: Para abrir el cuadro de diálogo Opciones de copia de seguridad de agente, abra el Gestor de copia de seguridad. A continuación, haga clic en la ficha Origen, examine y amplíe el servidor de Arcserve Backup, haga clic en el botón secundario del ratón sobre la base de datos de Arcserve Backup y, finalmente, seleccione Opción de agente en el menú emergente.

Cuando envía una tarea de copia de seguridad, Arcserve Backup aplica las opciones DBCC especificadas en orden lógico: Realiza la DBCC antes de que comience la copia de seguridad. Si se produce un error en DBCC, ejecute la copia de seguridad. Una vez finalizada la copia de seguridad, no compruebe los índices.

Otras opciones

En la ficha Opciones globales de agente, puede especificar las siguientes opciones adicionales:

- **Incluir suma de comprobación generada por SQL Server:** incluye la información de la comprobación de errores de Microsoft SQL Server, que se puede utilizar para validar la integridad de los datos de los que se ha hecho la copia de seguridad durante la restauración. Esta opción requiere SQL Server 2012 o posterior.
- **Compresión de copia de seguridad de SQL Native:** esta opción solamente se aplica a SQL Server 2012 (Enterprise) y a versiones posteriores. Si esta opción se encuentra activada, Arcserve Backup utiliza la configuración de compresión de copia de seguridad de la base de datos de SQL Server, lo que da como resultado tiempos de copia de seguridad más rápidos y sesiones más pequeñas.

En el cuadro de diálogo Opción de agente local, puede elegir Anular opciones globales. Esta configuración le permite elegir un método de copia de seguridad y comprobación de coherencia de la base de datos que solamente se aplica a la base de datos seleccionada para esta tarea.

Empaquetado de tareas explícito y dinámico

Arcserve Backup proporciona los dos modos siguientes de empaquetar o configurar las tareas de copia de seguridad:

- [Empaquetado de tareas dinámico.](#)
- [Empaquetado de tareas explícito.](#)

Empaquetado de tareas dinámico

Si marca una instancia de la base de datos para empaquetado de tareas dinámico al definir una tarea de copia de seguridad, Arcserve Backup seleccionará de forma automática, en el momento en el que se ejecuta la tarea de copia de seguridad, todos los componentes del objeto (por ejemplo, volúmenes secundarios y archivos) para la copia de seguridad.

Por ejemplo, si decide realizar una copia de seguridad de un servidor completo y marcar el servidor para empaquetado dinámico de tareas y cambia los volúmenes en el servidor, al ejecutar la siguiente tarea de copia de seguridad, se copiarán los volúmenes que se encontraban en el servidor en el momento de la copia de seguridad. Cualquier cambio que se realice en el servidor marcado para empaquetado de tareas dinámico se incluye en la siguiente copia de seguridad.

Nota: Si selecciona toda la instancia SQL para realizar una copia de seguridad y luego selecciona opciones de copia de seguridad diferentes para cada una de las bases de datos, estas opciones para las bases de datos individuales serán ignoradas. Sólo si selecciona las bases de datos individuales, se empaquetan y retienen las opciones por base de datos al modificar la tarea.

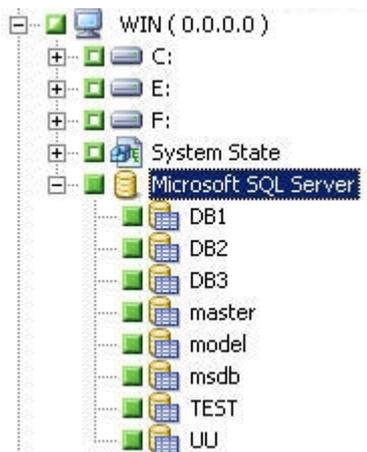
Importante: Cuando se marca un objeto primario para empaquetado dinámico de tareas, todos los objetos asociados (o secundarios) se marcan también para el empaquetado de tareas dinámico y se seleccionan para la copia de seguridad. Los objetos secundarios de un objeto marcado para empaquetado dinámico pierden las opciones particulares que se les haya asignado cuando se ha enviado la tarea.

Marcar objetos para empaquetado de tareas dinámico

Cuando marca un objeto para empaquetado dinámico de tareas al definir una tarea de copia de seguridad, Arcserve Backup automáticamente selecciona todos los componentes de ese objeto (volúmenes secundarios, archivos, etc.) para la copia de seguridad.

Para marcar un objeto para el empaquetado de tareas dinámico

1. En la ficha Origen del Administrador de copia de seguridad, expanda el árbol de directorios hasta que aparezca el objeto que desea marcar para empaquetado de tareas dinámico.
2. Haga clic en el cuadro que aparece junto al objeto. El cuadro situado junto al objeto, y los cuadros que aparecen junto a los elementos secundarios del objeto, pasarán a ser completamente verdes. En el siguiente ejemplo, Microsoft SQL Server se ha marcado para empaquetado de tareas dinámico. Todos los elementos secundarios también se marcarán para el empaquetado de tareas dinámico.



Empaquetado de tareas explícito

Para seleccionar un objeto de base de datos para el empaquetado de tareas explícito al definir una tarea de copia de seguridad, seleccione algunos o todos los objetos secundarios para el empaquetado de tareas dinámico sin seleccionar el principal.

El empaquetado de tareas explícito proporciona la posibilidad de personalizar las opciones de copia de seguridad locales. Por ejemplo, si ejecuta una tarea de copia de seguridad para la que se han empaquetado de forma dinámica las unidades E y C en el servidor, el cual está empaquetado de forma explícita, podrá seleccionar uno de los conjuntos de opciones para la unidad C y otro conjunto de opciones para la unidad E.

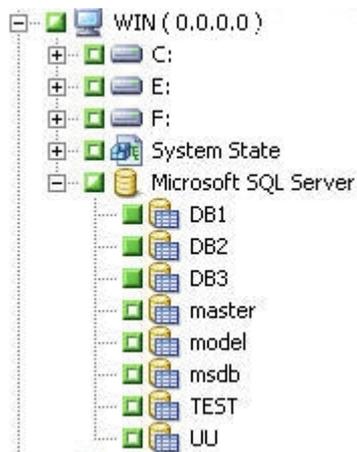
Nota: Para personalizar las opciones de base de datos o de volumen, debe empaquetar los elementos principales de base de datos o de volumen de forma explícita.

Marcar objetos para empaquetado de tareas explícito

En lugar de una base de datos completa, es posible que desee seleccionar un objeto secundario específico para copia de seguridad, pero no su principal. Para personalizar las opciones de base de datos y volumen, marque objetos para empaquetado explícito de tareas.

Para marcar objetos para el empaquetado de tareas explícito

1. En la ficha Origen del Administrador de copia de seguridad, expanda el árbol de directorios hasta que aparezca el objeto que desea marcar para empaquetado de tareas explícito.
2. Haga clic en los cuadros que aparecen junto a los objetos secundarios del objeto. Los cuadros situados junto a los objetos secundarios se volverán de color verde y el cuadro junto al elemento principal se volverá mitad verde y mitad blanco. En el siguiente ejemplo, las unidades C y D se han marcado para el empaquetado de tareas dinámico. El equipo en el que existen, WIN, se ha marcado para el empaquetado de tareas explícito.



Copia de seguridad de una base de datos

Utilice el Gestor de copia de seguridad de Arcserve Backup para realizar copias de seguridad de las bases de datos.

Siga estos pasos:

1. Asegúrese de que Microsoft SQL Server se está ejecutando en el servidor. El servicio Microsoft SQL Server debe estar iniciado.
2. Inicie el Agente universal de Arcserve Backup si es necesario.

Nota: Este servicio se inicia de forma automática cuando se instala el agente y está configurado para iniciarse de forma automática si se reinicia el equipo.

3. Abra el Gestor de copia de seguridad y localice la instancia de Microsoft SQL Server en la lista situada bajo el nombre del equipo en el que se está ejecutando. Expanda la instancia de Microsoft SQL Server para ver una lista de bases de datos.
4. Haga clic en Opciones para acceder a las opciones globales y, a continuación, haga clic en la ficha Opciones de agente para acceder a las opciones globales de agente, si lo desea. Para obtener más información sobre cómo configurar las opciones globales de agente, consulte [Opciones del agente del Gestor de copia de seguridad](#).

Si está realizando la copia de seguridad de una instancia de Microsoft SQL Server 2012 ó 2014, vaya al siguiente paso.

El mecanismo predeterminado es Dispositivos virtuales.

En versiones anteriores de este agente, los dispositivos virtuales se han utilizado siempre para copias de seguridad locales y copias de seguridad TCP/IP.

5. Seleccione una base de datos de la instancia de Microsoft SQL Server. Aparecerá información sobre la base de datos seleccionada en el panel derecho del Administrador de copia de seguridad.

Nota: Para obtener más información sobre cómo seleccionar una base de datos para aplicar las opciones de copia de seguridad correctamente, consulte [Empaquetado de tareas explícito y dinámico](#).

6. Haga clic con el botón derecho en el objeto de base de datos y seleccione Opciones de agente en el menú emergente. Se abrirá el cuadro de diálogo Opciones de agente de para Microsoft SQL Server. Las opciones disponibles varían en función de la versión de la instancia de Microsoft SQL Server y el modelo de recuperación de la base de datos.
7. Seleccione el método de copia de seguridad que desea realizar y el tipo de subconjunto en el que desea utilizarlo. Para obtener más información sobre los sub-

conjuntos y los métodos de copia de seguridad, consulte [Métodos de copia de seguridad](#).

8. Si ha seleccionado el subconjunto de archivos y grupos de archivos, haga clic en el botón Examinar. Se abrirá el cuadro de diálogo Especificar archivos y grupos de archivos.

Seleccione los archivos o grupos de archivos específicos de los que desee realizar una copia de seguridad y haga clic en Aceptar.

9. (Opcional) Active una comprobación de consistencia de la base de datos y seleccione las opciones de Comprobación de la consistencia de la base de datos. Para obtener más información sobre las comprobaciones de consistencia de la base de datos, consulte [Comprobaciones de consistencia de la base de datos](#) y la documentación de Microsoft SQL Server.
10. Si ha seleccionado una copia de seguridad del registro de transacciones o la opción Realizar copia seg. de registro transacciones después de base datos, seleccione una opción de truncamiento del registro de transacciones.
11. Haga clic en Aceptar.
12. Repita los pasos anteriores para cada base de datos cuya copia de seguridad está realizando en esta tarea.
13. En la ficha Destino del Administrador de copia de seguridad, seleccione un destino de copia de seguridad.

Nota: Puede utilizar el símbolo * en los campos Grupo o Medios para crear comodines parciales para seleccionar un destino de copia de seguridad. Por ejemplo, si dispone de dos conjuntos de grupos de dispositivos, uno con todos los miembros con nombres que comienzan por GrupoA y el otro con todos los miembros con nombres que comienzan por GrupoB, puede seleccionar todos los miembros cuyos nombres comienzan por GrupoA si introduce GrupoA* en el campo Grupo. Para obtener más información sobre el modo de seleccionar dispositivos y medios, consulte la [Guía de administración](#). Haga clic en la ficha Programación y seleccione las opciones de programación para copia de seguridad. Para obtener más información sobre cómo programar copias de seguridad, consulte la [Guía de administración](#).

14. Haga clic en Enviar. Aparecerá el cuadro de diálogo Información de agente y seguridad.

Note: En este cuadro de diálogo, la columna y el botón Agente se refieren al agente de cliente para Windows, no al Agente para Microsoft SQL Server. Puede editar la información de agente de cliente en este momento. Para obtener más información sobre los agentes de cliente, consulte la [Guía de administración](#). Compruebe el nombre de usuario y la contraseña del equipo de destino y de Microsoft SQL

Server. Para cambiar la información de seguridad de Microsoft SQL Server, haga clic en Seguridad y modifique la información en el cuadro de diálogo que aparecerá.

15. Después de comprobar y modificar la información de seguridad, haga clic en Aceptar. Se abrirá el cuadro de diálogo Enviar tarea.
16. (Opcional) Utilice el cuadro de diálogo Enviar tarea para seleccionar la hora de ejecución de la tarea, deje la tarea en espera, agregue un nombre de tarea opcional de la tarea de copia de seguridad o seleccione prioridad de origen.
17. Haga clic en Aceptar.

La tarea se ha enviado.

Si ha seleccionado la opción Ejecutar ahora, se abrirá la ventana Estado de tarea. Utilice esta ventana para controlar el estado actual de la tarea. Para obtener más información sobre la ventana Estado de tarea, consulte la [Guía de administración](#).

Capítulo 4: Restauración de las bases de datos de Microsoft SQL Server

Este capítulo contiene información sobre cómo restaurar archivos de registro de transacciones y bases de datos con Arcserve Backup, el Agente para Microsoft SQL Server, Microsoft SQL Server 2012, Microsoft SQL Server 2014, Microsoft SQL Server 2016, Microsoft SQL Server 2017 y Microsoft SQL Server 2019.

Esta sección incluye los siguientes temas:

Opciones de restauración	82
Opción de selección automática	83
Tipos de restauración	84
Opciones de restauración del registro a un momento determinado	87
Opciones de Estado de fin de recuperación	89
Opciones de la comprobación de la coherencia de la base de datos (DBCC)	91
Continuar con la restauración después del error en la suma de comprobación	92
Opciones varias	93

Opciones de restauración

El Agente para Microsoft SQL Server proporciona opciones de restauración.

- [Selección automática](#)
- [Tipo de restauración](#): Base de datos, archivos o grupos de archivos, o parcial (Microsoft SQL Server 2012 y posteriores)
- [Restauración del registro a un momento dado](#)
- [Estado de fin de recuperación](#)
- [Comprobar la coherencia de la base de datos](#)
- [Continuar con la restauración después del error en la suma de comprobación](#)
- [Opciones varias](#)

Opción de selección automática

La opción de selección automática realiza lo siguiente automáticamente:

- Selecciona otras sesiones que se deben restaurar con la sesión que está restaurando de forma que la tarea de restauración se lleve a cabo de forma correcta.
- Aplica de forma adecuada opciones seleccionadas a las sesiones que se han seleccionado de forma automática.

La opción de selección automática se encuentra activada de forma predeterminada para todas las tareas de restauración. Con la opción de selección automática se ahorra tiempo y se evitan errores al empaquetar tareas de restauración.

Importante: Si utiliza la selección automática, es posible que no pueda restaurar una base de datos con otra ubicación en el disco (por ejemplo, con una letra de unidad o ruta de directorio diferentes o con un nombre de archivo distinto) mediante el uso de copias de seguridad de versiones anteriores de Arcserve Backup o de BrightStor® Enterprise Backup. Para obtener más información sobre la restauración a una ubicación diferente, consulte Restaurar a ubicaciones de disco alternativas con la selección automática.

Tipos de restauración

El agente para Microsoft SQL Server admite los siguientes tipos de operaciones de restauración:

Restauración de la base de datos

Restaura la base de datos completamente. Si la sesión seleccionada es una copia de seguridad diferencial de base de datos o una copia de seguridad completa parcial, se necesita la última copia de seguridad completa de la base de datos como requisito previo. Si la sesión seleccionada es una copia de seguridad diferencial parcial, se necesita la última copia de seguridad completa de base de datos o completa parcial como requisito previo.

Restauración del registro de transacciones

Restaura el registro de transacciones. Restaurar un registro de transacciones también se denomina "aplicar" un registro de transacciones. Cuando restaura un registro de transacciones, Microsoft SQL Server vuelve a ejecutar los cambios contenidos en el registro y restaura las transacciones que no estuvieran confirmadas cuando se hizo la copia de seguridad del registro de transacciones.

Una vez restaurada una base de datos a partir de una copia de seguridad completa, podrá cargar la copia de seguridad diferencial (si existe) y las copias de seguridad del registro de transacciones que se crearon después de la copia de seguridad de la base de datos. La carga de registros de transacciones permite recuperar una base de datos de la forma más completa posible.

Debe cargar las copias de seguridad del registro de transacciones en la secuencia en la que fueron creadas. Microsoft SQL Server comprobará las marcas de hora de cada base de datos de la que se ha realizado la copia de seguridad y cada registro de transacciones del que se ha realizado la copia de seguridad para comprobar que la secuencia es correcta.

Una vez que Microsoft SQL Server ha cargado la secuencia de las copias de seguridad del registro de transacciones por completo, se restaurará la base de datos al estado en que estaba cuando se realizó la última copia de seguridad del registro de transacciones, sin incluir las transacciones no confirmadas. La única transacción no confirmada que Microsoft SQL Server no restaura es la transacción de registro de la copia de seguridad de Microsoft SQL, que se completa como parte del proceso de restauración.

Nota: La restauración de un registro de transacciones debe aplicarse a la base de datos original o a una copia restaurada de la base de datos original. De lo contrario, no se podrán aplicar los registros.

Restauración de archivos y grupos de archivos

Restaura archivos y grupos de archivos seleccionados. Puede restaurar archivos y grupos de archivos a partir de una copia de seguridad de archivos y grupos de archivos, de una copia de seguridad parcial o de una copia de seguridad de base de datos. Cuando se restauran archivos o grupos de archivos, se debe restaurar, en primer lugar, a partir de una sesión de copia de seguridad completa; a continuación, existe la posibilidad de hacerlo a partir de una sesión diferencial, seguida de todas las sesiones de copia de seguridad del registro de transacciones que se hayan realizado después de la copia de seguridad completa o diferencial. Cuando restaure un archivo o un grupo de archivos, deberá aplicar el registro de transacciones a los archivos de la base de datos de forma inmediata después de la última operación de archivo o de grupo de archivos.

Nota: La restauración de archivos y grupos de archivos debe aplicarse a la base de datos original o a una copia restaurada de la base de datos original. De lo contrario, no se podrán aplicar los registros.

Restauración parcial

Una restauración parcial siempre restaura el grupo de archivos primario y cualquier grupo de archivos que especifique como base de datos nueva. El resultado es un subconjunto de la base de datos. Los grupos de archivos que no se restauren aparecerán marcados como desconectados y no se encontrarán accesibles.

Nota: Es posible que no se pueda elegir una base de datos que se haya creado mediante la restauración parcial para realizar una copia de seguridad de la base de datos, debido a que el grupo de archivos que no se ha restaurado está desconectado. Para resolver esta situación, restaure el grupo de archivos restante a la base de datos restaurada parcialmente o elimínelos de la estructura de la base de datos mediante Management Studio o el Gestor corporativo de Microsoft SQL Server.

Reparación de página dañada

Sólo restaura las páginas de los datos del disco que se han marcado como dañadas. SQL Server 2012 permite aislar las partes dañadas de una base de datos mientras el resto se deja intacto. Cuando esto sucede con una base de datos del modelo de recuperación completa, es posible elegir la base de datos para reparar la página dañada, que es mucho más rápido que restaurar la base de datos. Las dependencias de esta restauración son similares a las de la restauración de archivos y grupos de archivos.

Hay versiones en línea y sin conexión de esta operación. En una reparación de página dañada en línea, la base de datos permanece en línea todo el tiempo y se sigue pudiendo acceder a las tablas que no estén dañadas. En una reparación de página dañada sin conexión, la base de datos debe desconectarse

realizando una copia de seguridad del final de registro antes de que se realice la restauración. La reparación en línea requiere la versión Enterprise Edition de SQL Server.

Nota: La restauración de reparación de página dañada debe aplicarse a la base de datos original o a una copia restaurada de la base de datos original. De lo contrario, no se podrán aplicar los datos y los registros.

Importante: Cuando se utiliza la selección automática, es posible que no pueda restaurar una base de datos con otra ubicación en el disco (por ejemplo, con una letra de unidad o ruta de directorio diferentes o con un nombre de archivo distinto) mediante el uso de copias de seguridad de versiones anteriores de Arcserve Backup o de BrightStor® Enterprise Backup. Para obtener más información sobre la restauración a una ubicación diferente, consulte Restaurar a ubicaciones de disco alternativas con la selección automática.

Opciones de restauración del registro a un momento determinado

La opción Restauración del registro a un momento determinado restaura la base de datos al estado en el que estaba en la fecha y hora especificadas o al mismo de una transacción con nombre. Debe utilizar la selección automática con esta opción. Esta opción sólo está disponible cuando la sesión seleccionada es una copia de seguridad del registro de transacciones.

Importante: No puede utilizar la opción Restauración del registro a un momento dado si la base de datos que va a recuperar utiliza el modelo de recuperación de registro masivo.

Para encontrar el registro correcto si ha seleccionado la opción Restauración del registro a un momento dado, Microsoft SQL Server restaurará el registro en cada copia de seguridad de registro de transacciones que contenga la hora de inicio y de finalización de la copia de seguridad. A continuación, Microsoft SQL Server buscará en este registro la hora especificada.

- Si Microsoft SQL Server encuentra la hora especificada, restaurará el registro hasta la parte del registro que contiene la hora enviada. El agente indicará a Arcserve Backup que detenga la restauración y la base de datos estará completamente recuperada. Si existen otros registros con el mismo nombre, dichos registros se ignorarán y se omitirán las sesiones posteriores.
- Si la hora especificada es posterior a la que aparece en el registro, Microsoft SQL Server restaurará el registro y dejará la base de datos en un estado de restauración, esperando la siguiente operación de restauración de registro.
- Si la hora especificada es anterior a la que aparece en el registro, Microsoft SQL Server no podrá restaurar el registro.

La opción Restauración del registro a un momento dado tiene limitaciones. Por ejemplo, si no activa la selección automática y elige la opción Forzar la restauración en los archivos existentes y restaura uno o más registros que pertenecen a la misma base de datos, pero no selecciona la base de datos, la copia de seguridad diferencial y las sesiones de grupo de archivos adecuadas, entonces la tarea no se completará y se ignorarán las sesiones posteriores para dicha base de datos.

Las opciones disponibles para Restauración del registro a un momento dado son:

Detener a la hora

Incluye los campos de fecha y hora en los que se pueden introducir una fecha y una hora específicas. Esta opción permite recuperar la base de datos hasta la fecha y hora especificadas. Se trata de la opción predeterminada.

Detenerse en la marca de registro

La opción recupera la actividad de la base de datos mediante la transacción que está marcada con el nombre especificado, incluida la transacción que contiene la marca. Si no selecciona la opción Después de hora y fecha, la recuperación se detendrá en la primera transacción marcada con el nombre especificado. Si selecciona la opción Después de hora y fecha, la recuperación se detendrá en la primera transacción marcada con el nombre especificado exactamente en la fecha y hora o después de la fecha y hora especificadas.

Nota: Esta opción solo está disponible en Microsoft SQL Server 2012 o posteriores.

Detenerse antes de la marca de registro

La opción recupera la actividad de la base de datos anterior a la transacción que está marcada con el nombre especificado. La transacción que contiene la marca no se vuelve a ejecutar. Si no selecciona la opción Después de hora y fecha, la recuperación se detendrá en la primera transacción marcada con el nombre especificado. Si selecciona la opción Después de hora y fecha, la recuperación se detendrá en la primera transacción marcada con el nombre especificado exactamente en la fecha y hora o después de la fecha y hora especificadas.

Nota: Esta opción solo está disponible en Microsoft SQL Server 2012 o posteriores.

Después de fecha y hora

Le permite especificar un momento a partir del cual Microsoft SQL Server buscará la marca de registro especificada. La recuperación se detiene en la marca especificada sólo cuando la marca de tiempo de la marca de registro es posterior a la hora especificada. Se utilizan los mismos campos de entrada de fecha y hora que para la opción Detener a la hora. Puede utilizar esta opción junto con la opción Detener antes de la marca de registro y Detener en la marca de registro.

Opciones de Estado de fin de recuperación

Las opciones de Estado de fin de recuperación le permiten especificar el estado final de una base de datos tras la restauración. Las siguientes opciones se encuentran disponibles:

Dejar base de datos operativa. No se puede restaurar ningún registro de transacciones adicional

Esta opción indica a la operación de restauración que no realice la restauración de las transacciones no confirmadas. Después del proceso de recuperación, la base de datos estará lista para su uso.

Nota: Si utiliza la Selección automática, no tendrá que elegir las opciones de Estado de finalización de la recuperación de forma manual para cada sesión. Arcserve Backup realiza la selección de las sesiones y aplica las opciones adecuadas de forma automática para cada sesión. Si no activa la selección automática, deberá seguir las reglas de Microsoft SQL Server con respecto al flujo de restauración.

Para obtener más información, consulte la documentación de Microsoft SQL Server.

Dejar base de datos no operativa; permitir restaurar registros de transacciones adicionales

Indica a la operación de restauración que *no* restaure transacciones no confirmadas y que deje la base de datos en un estado donde se puedan aceptar restauraciones adicionales de Archivos y grupos de archivos, Diferenciales o Registro de transacciones. Debe elegir esta opción o la opción Dejar base de datos en estado de sólo lectura para aplicar otra copia de seguridad diferencial o registro de transacciones una vez que finalice la tarea de restauración. Esta opción se suele utilizar cuando se restaura una base de datos de varias sesiones sin utilizar la selección automática.

Dejar la base de datos en estado de sólo lectura y capaz de restaurar más registros de transacciones

Esta opción prepara una base de datos en espera (copia de seguridad activa). Una base de datos en espera es una segunda base de datos en un servidor distinto que puede conectar si se producen errores en el servidor de producción primario. Contiene una copia de la base de datos en el servidor primario. La base de datos vuelve a estar en línea con una variante especial del estado Sólo lectura que se puede invertir al estado Restaurando si se produce otra restauración. Se ha creado un Archivo para deshacer durante la restauración que contiene la información que SQL Server necesita para hacer esta transición. En

las opciones de restauración, se debe especificar la ubicación y el nombre de archivo del Archivo para deshacer.

Nota: No se pueden elegir bases de datos en espera para realizar la copia de seguridad. Si se selecciona una base de datos en espera explícitamente para la copia de seguridad, se producirán errores. Si se selecciona para la copia de seguridad una instancia de SQL Server que contiene una base de datos en espera, el agente la excluirá.

Para obtener más información sobre servidores en espera, consulte la documentación de Microsoft SQL Server.

Opciones de la comprobación de la coherencia de la base de datos (DBCC)

Una comprobación de la coherencia de la base de datos (DBCC) prueba la coherencia física y lógica de una base de datos. La comprobación de la coherencia de la base de datos proporciona las siguientes opciones:

Después de restauración

Realiza una comprobación de la coherencia de la base de datos después de la restauración de la base de datos.

Antes de restaurar

Realiza una comprobación de la consistencia de la base de datos antes de restaurar una reparación de página dañada en línea de la base de datos. (SQL Server 2012 o versiones posteriores, sólo Enterprise Edition).

No comprobar índices

Realiza la comprobación de la coherencia de la base de datos sin comprobar los índices correspondientes a las tablas definidas por el usuario.

Nota: Los índices de tabla del sistema se comprueban independientemente de si selecciona esta opción.

Comprobar la coherencia física de la base de datos

Detecta páginas dañadas y errores de hardware habituales, pero no comprueba los datos con las reglas del esquema de base de datos. También comprueba la integridad de la estructura física de los encabezados de registros y páginas y la coherencia entre el ID del índice y el ID del objeto de la página.

Todos los mensajes de error que se generan durante la DBCC se graban en el Agente para el archivo de registro de Microsoft SQL Server denominado sqlpagw.log. El registro se encuentra en el directorio del agente de copia de seguridad.

Continuar con la restauración después del error en la suma de comprobación

Esta opción permite a Microsoft SQL Server 2012 continuar procesando una restauración si detecta inconsistencia entre los datos y las sumas de comprobación incluidas en la copia de seguridad.

Opciones varias

A continuación se presentan las diferentes opciones que puede elegir:

- [Forzar la restauración en los archivos existentes](#)
- [Opción Acceso de usuario restringido después de la restauración](#)
- [Opción Mantener configuración de réplica](#)
- [Utilización de la base de datos de Arcserve actual como ubicación original](#)
- [Conservación de miembros del dominio de Arcserve actual](#)

Forzar la restauración en las bases de datos y archivos existentes

Permite que Microsoft SQL Server sobrescriba los archivos que no reconoce como parte de la base de datos que está restaurando. Utilice esta opción sólo si recibe un mensaje de Microsoft SQL Server que le indique que debe utilizar la opción With Replace.

Microsoft SQL Server soporta esta opción para la restauración de bases de datos y las operaciones de restauración de archivos o grupos de archivos.

Importante: De forma predeterminada, Microsoft SQL Server 2012 rechazará sobrescribir una base de datos en línea mediante el modelo de recuperación completa o de registro masivo. En cambio, produce un mensaje de error que indica que se desconecte la base de datos mediante la copia de seguridad del final de registro, o bien se restaure con la opción "WITH REPLACE". Al seleccionar esta opción, se aplica a la restauración la opción "WITH REPLACE" y fuerza a SQL Server a sobrescribir la base de datos existente.

Opción Acceso de usuario restringido después de la restauración

Restringe el acceso a una base de datos que se acaba de restaurar a los miembros de las funciones db_owner, dbcreator o sysadmin. Para esta opción es necesaria la opción Dejar base de datos operativa. No se puede restaurar ningún registro de transacciones adicional.

Opción Mantener configuración de replicación

Mantener configuración de replicación

Indica a la operación de restauración que mantenga la configuración de replicación cuando se lleve a cabo la restauración de una base de datos publicada en un servidor distinto del servidor en el que se ha creado. Esto impide que Microsoft SQL Server vuelva a establecer los valores de la réplica cuando se lleva a cabo la restauración de una base de datos o la copia de seguridad de registro en un servidor en espera activo y permite recuperar la base de datos. Utilice la opción Mantener configuración de la replicación cuando establezca una configuración de réplica para que funcione con una entrega de registro.

No puede seleccionar esta opción cuando realice una restauración de una copia de seguridad con la opción Base de datos no operativa; permitir restaurar registros de transacciones adicionales. Sólo se puede utilizar esta opción con la opción Dejar base de datos operativa. No se puede restaurar ningún registro de transacciones adicional.

Utilización de la base de datos de Arcserve actual como ubicación original

Sobrescribe la base de datos de Arcserve actual en lugar de la base de datos de la que se ha realizado una copia de seguridad en esta sesión cuando se ha seleccionado una restauración a la ubicación original. Puede utilizar esta opción para migrar la sesión y la información de registro de un dominio de Arcserve a otro.

Conservación de miembros del dominio de Arcserve actual

Recupera la información actual sobre los dominios de Arcserve como, por ejemplo, el nombre de dominio de Arcserve, la identidad del servidor primario y las identidades del servidor miembro de la base de datos de destino antes de que se inicie la restauración. Esta información se vuelve a escribir una vez completada la restauración para que se conserve incluso después de la restauración. Esta opción se activa cuando se seleccionan las opciones Selección automática, Dejar base de datos operativa y Utilizar base de datos de Arcserve actual como la ubicación original.

Capítulo 5: Restauración de bases de datos

Esta sección incluye los siguientes temas:

Opciones de archivo de base de datos	100
Restaurar bases de datos con el método Restaurar por árbol	103
Restauración de bases de datos con el método Restaurar por sesión	106
Opciones Filtro de Agente SQL	110

Opciones de archivo de base de datos

Mediante las opciones de archivo de base de datos puede realizar lo siguiente:

- Ver la lista de archivos de la base de datos y la información relacionada.
- Seleccionar los archivos que se van a restaurar en una restauración de archivos y grupos de archivos, o bien los grupos de archivos que se van a restaurar en una restauración parcial.
- Cambiar la ubicación o los nombres de los archivos durante la restauración. Utilizar la función para cambiar la ubicación sólo cuando se trate de restauraciones a partir de copias de seguridad completas o cuando se utilice la selección automática.

Mover los archivos a una ubicación distinta en el disco ya sea de forma individual o mediante las reglas de movimiento. Aplicar las reglas de movimiento a una base de datos completa, al registro de transacciones o a un grupo de archivos individual, o bien a un único archivo. Especificar reglas para mover archivos a una unidad o ruta de directorio determinada, o bien cambiar el nombre del archivo, todo ello de forma independiente. Si desea cambiar el nombre de los archivos del nivel Base de datos o Grupo de archivos, puede especificar un cambio en el nombre de archivo mediante un patrón de comodines.

Para cambiar la ubicación de los archivos de base de datos

1. Seleccione la ficha Opciones de archivo de base de datos en el cuadro de diálogo Opciones de restauración del agente.
2. En el árbol de desplazamiento, seleccione una de las siguientes opciones para aplicar el cambio:
 - Seleccione la base de datos si desea aplicar la regla a todos los archivos que contiene.
 - Seleccione un grupo de archivos o el registro de transacciones si desea aplicar la regla a los archivos de un determinado grupo de archivos o al registro de transacciones.
 - Seleccione el archivo si desea cambiar un único archivo.
3. En Restaurar archivos de base de datos como, seleccione una de las siguientes opciones según corresponda:

Restaurar en la ubicación original

Disponible en el nivel Base de datos. Borra los cambios que se hayan realizado en las letras de unidad, en las rutas y en los nombres de archivo. Ten-

drá que hacer clic en el botón Aplicar tras seleccionar esta opción para que surta efecto el cambio.

Restaurar a la ubicación original, excepto

Disponible en los niveles Base de datos, Grupo de archivos, Registro de transacciones y Archivo. Aplica los cambios solicitados a la letra de unidad, a las rutas y a los nombres de archivo en función de la ubicación del archivo cuando se realizó la copia de seguridad.

Heredar reglas de movimiento, excepto

Disponible en los niveles Grupo de archivos, Registro de transacciones y Archivo. Aplica los cambios solicitados a la letra de unidad, a las rutas y a los nombres de archivo en función de los cambios que ya se han realizado.

4. Seleccione una o varias de las siguientes opciones en los cuadros denominados Reglas de movimiento de la base de datos, Reglas de movimiento de grupo de archivos o Reglas de movimiento de archivos.
 - Active la casilla de verificación Mover a unidad e introduzca una letra de unidad diferente en el campo que aparece al lado de ella.
 - Active la casilla de verificación Mover a directorio e introduzca una ruta de directorio diferente en el campo que aparece al lado de ella.
 - Active la casilla de verificación Cambio en el patrón del nombre de archivo para cambiar los nombres de archivo de toda la base de datos, del grupo de archivos o del registro de transacciones. Introduzca un patrón comodín que coincida con los nombres de los archivos a los que desea cambiarles el nombre en el campo que aparece a continuación e introduzca el patrón comodín según el que quiere realizar el cambio de nombre en el campo correspondiente.

Por ejemplo, si desea cambiar el nombre de todos los archivos que comienzan por Agrupar como miembros, introduzca Agrupar* en el campo y miembro* en el campo Para.
 - Active la casilla de verificación Renombrar archivo e introduzca un nombre de archivo diferente para cambiar el nombre de un único archivo.

5. Haga clic en el botón Aplicar.

Los cambios se aplicarán al árbol.

Nota: Si realiza una selección diferente o cierra el cuadro de diálogo Opciones de restauración del agente sin aplicar los cambios, se perderán las selecciones que haya realizado.

Si las reglas que especifica provocan que se le dé a dos archivos la misma ubicación física en el disco, aparecerá un indicador rojo en la parte inferior del cuadro de diálogo, en el árbol que se encuentra junto a los archivos afectados y en el objeto donde se ha aplicado la regla.

6. Repita los pasos del 2 al 5 para todos los cambios que desee realizar.

Nota: Si está utilizando un patrón de comodines para cambiar el nombre de los archivos y el patrón de los nombres de archivos originales no coincide con uno o varios de los archivos a los que se debe aplicar, aparecerá un indicador amarillo en la parte inferior del cuadro de diálogo, en el árbol que se encuentra junto a los archivos afectados y en el objeto donde se aplica la regla.

Restaurar bases de datos con el método Restaurar por árbol

Para restaurar con el método Restaurar por árbol

1. En la ficha Origen del Gestor de restauración, seleccione Restaurar por árbol en la lista desplegable.
2. En el árbol de desplazamiento, expanda el equipo desde el que se realizó la copia de seguridad de la base de datos para ver las instancias de base de datos. Haga clic en el icono de base de datos amarillo para expandir la instancia de base de datos que contiene la base de datos que desee restaurar y haga clic en el nombre de base de datos para seleccionarla.
3. Para utilizar la copia de seguridad más reciente, vaya los siguientes pasos.

Para utilizar una copia de seguridad distinta de la más reciente, haga clic en el primer control desplegable Punto de recuperación a fin de seleccionar un día de recuperación. A continuación, haga clic en el segundo control desplegable Punto de recuperación para seleccionar una sesión de recuperación.

4. Haga clic con el botón derecho en el nombre de base de datos indicado y seleccione Opciones de agente en el menú emergente. Aparecerá el cuadro de diálogo Opciones de restauración del Agente. El cuadro de diálogo varía dependiendo del método de copia de seguridad de la sesión seleccionada y de la versión de SQL Server en la que se realizó la copia de seguridad.
5. Realice una de las siguientes acciones para seleccionar las opciones de restauración:
 - ◆ Haga clic en Aceptar para aceptar las opciones predeterminadas y permitir que la opción Selección automática seleccione la secuencia de restauración y las opciones adecuadas para la tarea de restauración. La opción de selección automática es la opción predeterminada para cada tarea de restauración.
 - ◆ Seleccione manualmente las opciones que desea utilizar para esta secuencia de restauración y haga clic en Aceptar. Para obtener más información sobre las opciones, consulte Opciones de restauración.

Importante: La opción Selección automática del cuadro de diálogo Opciones de restauración del Agente selecciona automáticamente las sesiones que se deben restaurar y aplica las opciones seleccionadas de forma adecuada a cada sesión.

6. En la ficha Origen, asegúrese de que la sesión que desea restaurar esté seleccionada.

7. En el Administrador de restauración, haga clic en la ficha Destino y seleccione un destino con uno de los siguientes procedimientos:
 - ◆ Para restaurar la instancia original al servidor original mediante el nombre de base de datos original, seleccione la opción Restaurar archivos a sus ubicaciones originales si aún no estaba seleccionada.
 - ◆ Para restaurar a un servidor diferente pero a una instancia de Microsoft SQL Server con la misma versión y nombre de instancia, desactive la casilla de verificación Ubicación original y seleccione el equipo de destino. El equipo de destino deberá tener una instancia con el mismo nombre que la original y deberá tener la misma versión de Microsoft SQL Server o superior.
 - ◆ Para restaurar a un servidor diferente o una instancia diferente del servidor original con el nombre de base de datos original, desactive la opción Restaurar archivos a sus ubicaciones originales y seleccione la instancia de Microsoft SQL Server del servidor de destino.
 - ◆ Para restaurar con un nombre de base de datos diferente, desactive la opción Restaurar archivos a sus ubicaciones originales, seleccione el servidor de destino y seleccione la instancia de Microsoft SQL Server del servidor de destino. Introduzca una barra diagonal invertida y el nuevo nombre de la base de datos al final de la ruta mostrada, tal y como aparece en los siguientes ejemplos:

```
\\SERVER1\MSSQLSERVER\Lightning  
\\SERVER2\WEATHER\Thunder
```
8. Haga clic en Enviar.

Aparecerá el cuadro de diálogo Medios de restauración.
9. Seleccione el servidor de copia de seguridad donde se va a ejecutar la tarea de restauración y haga clic en Aceptar.

Se abrirá el cuadro de diálogo Nombre de usuario y contraseña de la sesión.
10. Verifique o modifique el nombre de usuario o la contraseña del equipo con Windows en el que está cargado Microsoft SQL Server. Para verificar o modificar el nombre de usuario o la contraseña, realice los siguientes pasos:
 - a. Seleccione una sesión en la ficha Equipo y haga clic en Editar. Se abrirá el cuadro de diálogo Introducir el nombre de usuario y la contraseña.
 - b. Introduzca o modifique el nombre de usuario y la contraseña.
 - c. Si ha asignado una contraseña de sesión a esta sesión, introduzca la contraseña de sesión.

- d. Para aplicar el nombre de usuario y la contraseña que ha introducido a todas las sesiones que se van a restaurar, seleccione la opción Aplicar [nombre de usuario y contraseña] a todas las filas.
 - e. Haga clic en Aceptar.
11. Verifique o modifique el nombre de usuario o la contraseña de los servidores de base de datos en los que está restaurando. Para verificar o modificar el nombre de usuario o la contraseña de los servidores de base de datos, realice los siguientes pasos:
 - a. Seleccione la ficha DBAgent.
 - b. Seleccione una sesión y haga clic en Editar. Se abrirá el cuadro de diálogo Introducir el nombre de usuario y la contraseña.
 - c. Introduzca o modifique el nombre de usuario y la contraseña.
 - d. Si desea que se aplique el nombre de usuario y la contraseña que ha introducido a todas las sesiones que se van a restaurar, seleccione la opción Aplicar [nombre de usuario y contraseña] a todas las filas.
 - e. Haga clic en Aceptar.
 12. Haga clic en Aceptar en el cuadro de diálogo Introducir el nombre de usuario y la contraseña. Se abrirá el cuadro de diálogo Enviar tarea.
 13. (Opcional) Utilice el cuadro de diálogo Enviar tarea para seleccionar la hora de ejecución de la tarea, deje la tarea en espera, agregue un nombre de tarea opcional de la tarea de copia de seguridad o seleccione prioridad de origen.
 14. Haga clic en Aceptar para enviar esta tarea. Si ha seleccionado Ejecutar ahora, se abrirá la ventana Estado de tarea. Utilice esta ventana para controlar la tarea. Para obtener más información sobre la ventana Estado de tarea, consulte la [Guía de administración](#).

Restauración de bases de datos con el método Restaurar por sesión

Para realizar una operación de restauración mediante el método Restaurar por sesión

1. En la ficha Origen del Gestor de restauración, seleccione Restaurar por sesión en la lista desplegable. Aparecerá una lista de los medios que se han utilizado al realizar la copia de seguridad con Arcserve Backup.
2. Para crear un filtro para visualizar sólo las sesiones de un servidor específico o las sesiones de una base de datos específica de un servidor específico, realice el siguiente procedimiento:
 - a. Seleccione la ficha Filtro. Se abrirá el cuadro de diálogo Filtro.
 - b. Haga clic en la ficha Filtro de Agente SQL. Se abrirá el cuadro de diálogo Filtro de Agente SQL.
 - c. Introduzca el nombre de un equipo para restaurar las sesiones de un servidor en particular o los nombres de un equipo y una base de datos para restaurar las sesiones de una bases de datos determinada.

Si va a utilizar Microsoft SQL Server 2012, también puede introducir un nombre de equipo, un nombre de instancia y un nombre de base de datos para restaurar una base de datos a partir de una instancia específica de Microsoft SQL Server.
 - d. Haga clic en Aceptar.

Nota: Una vez aplicada la configuración de filtros, podrá expandir el elemento del medio para ver los resultados. Si el elemento del medio ya estaba expandido, deberá contraerlo y volver a expandirlo para poder ver los resultados.
3. Expanda el medio que contiene la copia de seguridad que desee restaurar y seleccione la sesión que contiene la base de datos o el registro específicos que desee restaurar.

Nota: Las copias de seguridad de Microsoft SQL Server se componen de una copia de seguridad parcial, de base de datos, de archivos y grupos de archivos, o del registro de transacciones por cada sesión de los medios.
4. Haga clic con el botón derecho en la sesión que contiene la sesión de copia de seguridad que desea restaurar y seleccione Opciones de agente en la ventana emergente.

Aparecerá el cuadro de diálogo Opciones de restauración del Agente. El cuadro de diálogo varía dependiendo del método de copia de seguridad de la sesión seleccionada y de la versión de SQL Server en la que se realizó la copia de seguridad de la base de datos.

5. Realice una de las siguientes acciones para seleccionar las opciones de restauración:
 - ◆ Haga clic en Aceptar para aceptar las opciones predeterminadas y permitir que la opción Selección automática seleccione la secuencia de restauración y las opciones adecuadas para la tarea de restauración. La opción de selección automática es la opción predeterminada para cada tarea de restauración.
 - ◆ Seleccione manualmente las opciones que desea utilizar para esta secuencia de restauración y haga clic en Aceptar. Para obtener más información sobre las opciones, consulte Opciones de restauración.

Importante: La opción Selección automática del cuadro de diálogo Opciones de restauración del Agente selecciona automáticamente las sesiones que se deben restaurar y aplica las opciones seleccionadas de forma adecuada a cada sesión.
6. En la ficha Origen, asegúrese de que la sesión que desea restaurar esté seleccionada.
7. En el Administrador de restauración, haga clic en la ficha Destino y seleccione un destino con uno de los siguientes procedimientos:
 - ◆ Para restaurar la instancia original al servidor original mediante el nombre de base de datos original, seleccione la opción Restaurar archivos a sus ubicaciones originales si aún no estaba seleccionada.
 - ◆ Para restaurar a un servidor diferente pero a una instancia de Microsoft SQL Server con la misma versión y nombre de instancia, desactive la casilla de verificación Ubicación original y seleccione el equipo de destino. El equipo de destino deberá tener una instancia con el mismo nombre que la original y deberá tener la misma versión de Microsoft SQL Server o superior.
 - ◆ Para restaurar a un servidor diferente o una instancia diferente del servidor original con el nombre de base de datos original, desactive la opción Restaurar archivos a sus ubicaciones originales y seleccione la instancia de Microsoft SQL Server del servidor de destino.
 - ◆ Para restaurar con un nombre de base de datos diferente, desactive la opción Restaurar archivos a sus ubicaciones originales, seleccione el servidor de destino y seleccione la instancia de Microsoft SQL Server del servidor de destino. Introduzca una barra diagonal invertida y el nuevo nombre de la base de

datos al final de la ruta mostrada, tal y como aparece en los siguientes ejemplos:

\\SERVER1\MSSQLSERVER\Lightning

\\SERVER2\WEATHER\Thunder

8. Haga clic en Enviar.
Aparecerá el cuadro de diálogo Medios de restauración.
9. Seleccione el servidor de copia de seguridad donde se va a ejecutar la tarea de restauración y haga clic en Aceptar.
Se abrirá el cuadro de diálogo Nombre de usuario y contraseña de la sesión.
10. Verifique o modifique el nombre de usuario o la contraseña del equipo con Windows en el que está cargado Microsoft SQL Server. Para verificar o modificar el nombre de usuario o la contraseña, realice los siguientes pasos:
 - a. Seleccione una sesión en la ficha Equipo y haga clic en Editar. Se abrirá el cuadro de diálogo Introducir el nombre de usuario y la contraseña.
 - b. Introduzca o modifique el nombre de usuario y la contraseña.
 - c. Si ha asignado una contraseña de sesión a esta sesión, introduzca la contraseña de sesión.
 - d. Para aplicar el nombre de usuario y la contraseña que ha introducido a todas las sesiones que se van a restaurar, seleccione la opción Aplicar [nombre de usuario y contraseña] a todas las filas.
 - e. Haga clic en Aceptar.
11. Verifique o modifique el nombre de usuario o la contraseña de los servidores de base de datos en los que está restaurando. Para verificar o modificar el nombre de usuario o la contraseña de los servidores de base de datos, realice los siguientes pasos:
 - a. Seleccione la ficha DBAgent.
 - b. Seleccione una sesión y haga clic en Editar. Se abrirá el cuadro de diálogo Introducir el nombre de usuario y la contraseña.
 - c. Introduzca o modifique el nombre de usuario y la contraseña.
 - d. Si desea que se aplique el nombre de usuario y la contraseña que ha introducido a todas las sesiones que se van a restaurar, seleccione la opción Aplicar [nombre de usuario y contraseña] a todas las filas.
 - e. Haga clic en Aceptar.
12. Haga clic en Aceptar en el cuadro de diálogo Introducir el nombre de usuario y la contraseña. Se abrirá el cuadro de diálogo Enviar tarea.

13. (Opcional) Utilice el cuadro de diálogo Enviar tarea para seleccionar la hora de ejecución de la tarea, deje la tarea en espera, agregue un nombre de tarea opcional de la tarea de copia de seguridad o seleccione prioridad de origen.
14. Haga clic en Aceptar para enviar esta tarea. Si ha seleccionado Ejecutar ahora, se abrirá la ventana Estado de tarea. Utilice esta ventana para controlar la tarea. Para obtener más información sobre la ventana Estado de tarea, consulte la [Guía de administración](#).

Opciones Filtro de Agente SQL

Se puede utilizar la opción Filtro de Agente SQL en el gestor de restauración para ver las sesiones de copia de seguridad de una base de datos concreta que pertenezca a un nombre de servidor concreto y, en el caso de Microsoft SQL Server 2012 o posteriores, una instancia concreta. Esta opción se encuentra disponible con el método Restaurar por sesión.

Para ver las sesiones de copia de seguridad de una base de datos que pertenezca a un nombre de servidor

1. Abra el Gestor de restauración y seleccione Filtro en el menú Restaurar.
2. En el cuadro de diálogo Filtro, seleccione la ficha Filtro de Agente SQL.

Si va a utilizar Microsoft SQL Server 2012 o posteriores, introduzca un nombre de equipo y un nombre de base de datos, o un nombre de equipo, un nombre de instancia y un nombre de base de datos.

Nota: Si dispone de varias bases de datos en las que coincida el mismo conjunto de caracteres en el nombre, aparecerán todas.

3. Haga clic en Aceptar.

Nota: Una vez aplicada la configuración de filtros, podrá expandir el elemento del medio para ver los resultados. Si el elemento del medio ya estaba expandido, deberá contraerlo y volver a expandirlo para poder ver los resultados.

Capítulo 6: Restauración a ubicaciones de disco alternativas

Esta sección incluye los siguientes temas:

Restaurar a ubicaciones de disco alternativas con la selección automática	112
Restaurar a ubicaciones de disco alternativas mediante sesión individual	113

Restaurar a ubicaciones de disco alternativas con la selección automática

Se puede restaurar una base de datos a una ubicación diferente en un disco (por ejemplo, a una letra de unidad o ruta de directorio diferente o con un nombre de archivo diferente) mientras se utiliza la selección automática sólo en el caso de que en el cuadro de diálogo Opciones de restauración del Agente aparezcan las entradas de ruta de archivo de los archivos de datos.

Para determinar si puede utilizar la selección automática para restaurar una base de datos o una sesión a una ubicación distinta

1. Haga clic con el botón derecho en la base de datos, si va a utilizar Restaurar por árbol o en la última sesión de copia de seguridad de dicha base de datos, si va a utilizar Restaurar por sesión.

Se abrirá una ventana emergente.

2. Seleccione Opciones de agente.

Aparecerá el cuadro de diálogo Opciones de restauración del agente.

3. Podrá utilizar la opción Selección automática en la segunda ficha de la carpeta si aparecen los grupos de archivos y los archivos de datos. Realice los procedimientos adecuados especificados en este capítulo para restaurar los datos.

Restaurar a ubicaciones de disco alternativas mediante sesión individual

Si en la sección Restaurar archivos de base de datos como no aparecen los grupos de archivos y los archivos de datos, para restaurar las sesiones a una ubicación de disco alternativa, deberá restaurar las sesiones de forma individual. Para restaurar sesiones a una ubicación de disco alternativa de forma individual, utilice uno de los siguientes métodos:

- [Restauración por sesión mediante una tarea de restauración única.](#)
- [Restauración por sesión mediante una tarea diferente para cada sesión.](#)
- [Restauración por árbol mediante una tarea diferente para cada sesión.](#)

Restauración por sesión mediante una tarea de restauración única

Utilice el Gestor de restauración en Arcserve Backup para restaurar bases de datos por sesión mediante una sola tarea de restauración.

Para restaurar bases de datos por sesión mediante una tarea de restauración única:

1. En la ficha Origen del Gestor de restauración, seleccione Restaurar por sesión en la lista desplegable. Aparecerá una lista de los medios que se han utilizado al realizar la copia de seguridad con Arcserve Backup.
2. Seleccione los medios que contienen la copia de seguridad que desea restaurar, expanda la sesión que contenga la copia de seguridad y seleccione la sesión de copia de seguridad actual.
3. Haga clic con el botón derecho en la sesión de copia de seguridad y seleccione Opciones de agente en el menú emergente. Aparecerá el cuadro de diálogo Opciones de restauración del agente.
4. Desactive la selección automática y seleccione la opción Dejar base de datos no operativa; permitir restaurar registros de transacciones adicionales en Estado de fin de recuperación.

Nota: Si esta opción no está seleccionada, no podrá restaurar ningún registro de transacciones adicional.

5. Haga clic en Aceptar.
6. Para cada copia de seguridad adicional que se requiera de la base de datos, seleccione la siguiente sesión más reciente, abra el cuadro de diálogo Opciones de restauración del Agente, desactive la selección automática y seleccione la opción Dejar base de datos no operativa, permitir restaurar registros de transacciones adicionales en Estado de fin de recuperación. Haga clic en Aceptar.
7. En la sesión de copia de seguridad más antigua, es decir, la copia de seguridad completa de la que depende el resto, realice los cambios de nombres y rutas de archivos pertinentes.

Importante: No edite las rutas o los nombres de archivo de ninguna de las sesiones a excepción de la sesión de copia de seguridad completa.

8. Complete el empaquetado de la tarea de restauración y envíe la tarea de restauración. Para obtener instrucciones sobre la restauración por sesión, consulte la sección adecuada de esta guía:

Restauración por sesión mediante una tarea diferente para cada sesión

Si realiza la restauración mediante una tarea diferente para cada sesión, puede enviar cada tarea en espera y, a continuación, preparar cada tarea de forma individual, cuando la anterior finaliza.

Para empaquetar la tarea de restauración de base de datos como tareas diferentes:

1. En la ficha Origen del Gestor de restauración, seleccione Restaurar por sesión en la lista desplegable. Aparecerá una lista de los medios que se han utilizado al realizar la copia de seguridad con Arcserve Backup.
2. Seleccione los medios que contienen la copia de seguridad que desea restaurar, expanda la sesión que contenga la copia de seguridad y seleccione la copia de seguridad de base de datos completa más reciente que desea restaurar. Ésta es la copia de seguridad completa de la que dependen las sesiones de copia de seguridad más recientes.
3. Haga clic con el botón derecho en la sesión de copia de seguridad y seleccione Opciones de agente en el menú emergente. Aparecerá el cuadro de diálogo Opciones de restauración del agente.
4. Desactive la casilla de verificación de selección automática y edite las rutas y nombres de archivo según corresponda.
5. Seleccione la opción Dejar base de datos no operativa; permitir restaurar registros de transacciones adicionales en Estado de fin de recuperación.
6. Haga clic en Aceptar para cerrar el cuadro de diálogo Opciones de restauración del Agente y enviar la tarea de restauración.
7. Seleccione la siguiente sesión de copia de seguridad para la base de datos que desea restaurar.
8. Haga clic con el botón derecho en la sesión de copia de seguridad y seleccione Opciones de agente en el menú emergente. Aparecerá el cuadro de diálogo Opciones de restauración del agente.
9. Desactive la opción de selección automática.
10. Si **no** se trata de la última sesión que se va a restaurar, seleccione la opción Dejar base de datos no operativa; permitir restaurar registros de transacciones adicionales que se encuentra en Estado de fin de recuperación.

Si **sí** se trata de la última sesión que se va a restaurar, active Dejar base de datos operacional. La opción No se puede restaurar ningún registro de transacciones adicional aparecerá seleccionada en Estado de fin de recuperación.

11. Haga clic en Aceptar para cerrar el cuadro de diálogo Opciones de restauración del Agente y enviar la tarea de restauración. Para obtener instrucciones sobre la restauración por sesión, consulte la sección adecuada de este capítulo:
12. Repita estos pasos desde el punto en que se cerró el cuadro de diálogo Opciones de restauración del Agente y envíe la tarea de restauración hasta que se hayan enviado para restauración todas las sesiones de copia de seguridad..

Nota: Debe desactivar las selecciones anteriores antes de seleccionar opciones para la siguiente tarea.

Restauración por árbol mediante una tarea diferente para cada sesión

Si va a utilizar el método Restaurar por árbol, debe enviar cada sesión como una tarea de restauración diferente. Es posible que desee enviar cada tarea en espera y preparar cada tarea de forma individual a medida que finaliza la anterior.

Para restaurar sesiones como tareas diferentes mediante el método Restaurar por árbol

1. En la ficha Origen del Gestor de restauración, seleccione Restaurar por árbol en la lista desplegable.
2. En el árbol de desplazamiento, expanda el equipo desde el que se realizó la copia de seguridad de la base de datos que desee restaurar. Haga clic en el icono de base de datos amarillo para expandir la instancia de base de datos que contiene la base de datos que desee restaurar y seleccione la base de datos.
3. Haga clic en el primer control desplegable Punto de recuperación para seleccionar el día de punto de recuperación. Haga clic en el segundo control desplegable Punto de recuperación para ver todas las sesiones disponibles. Busque las columnas con la etiqueta Hora de copia de seguridad y Método.

Nota: Las entradas aparecen en orden cronológico inverso; las copias de seguridad más recientes aparecerán en la parte superior de la lista.

4. Seleccione la copia de seguridad más reciente con el método Base de datos y haga clic en Seleccionar.
5. Haga clic con el botón derecho en la sesión de base de datos seleccionada y seleccione Opciones de agente en el menú emergente. Aparecerá el cuadro de diálogo Opciones de restauración del agente.
6. Edite las rutas y nombres de archivo según corresponda y seleccione la opción Dejar base de datos no operativa; permitir restaurar registros de transacciones adicionales en Estado de fin de recuperación.
7. Haga clic en Aceptar para cerrar el cuadro de diálogo Opciones de restauración del Agente y enviar esta tarea de restauración. Para obtener instrucciones sobre la restauración por árbol, consulte la sección Restaurar bases de datos con el método Restaurar por árbol.
8. Haga clic de nuevo en Punto de recuperación y seleccione la siguiente copia de seguridad.
9. Abra el cuadro de diálogo Opciones de restauración del Agente. Desactive la opción de selección automática.

10. Si **no** se trata de la última sesión que se va a restaurar, seleccione la opción Dejar base de datos no operativa; permitir restaurar registros de transacciones adicionales que se encuentra en Estado de fin de recuperación.

Si **sí** se trata de la última sesión que se va a restaurar, active Dejar base de datos operacional. La opción No se puede restaurar ningún registro de transacciones adicional aparecerá seleccionada en Estado de fin de recuperación.
11. Haga clic en Aceptar para cerrar el cuadro de diálogo Opciones de restauración del Agente.
12. Para enviar la tarea de restauración. Para obtener instrucciones sobre la restauración por árbol, consulte la sección Restaurar bases de datos con el método Restaurar por árbol.
13. Repita los pasos anteriores desde el punto en que se cerró el cuadro de diálogo Opciones de restauración del Agente y envíe la tarea de restauración hasta que se hayan enviado para restauración todas las sesiones de copia de seguridad..

Capítulo 7: Realización de la restauración de páginas rotas mediante Microsoft SQL Server

Esta sección incluye los siguientes temas:

Realización de restauraciones de páginas rotas sin conexión mediante Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019	120
Realización de restauraciones de páginas rotas en línea mediante Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019 Enterprise, Data Center o Developer Edition	122

Realización de restauraciones de páginas rotas sin conexión mediante Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019

Las versiones de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019 permiten detectar daños en los datos de las bases de datos, así como aislar dichos daños en las páginas de datos. Puede encontrar la lista actual de las páginas dañadas conocidas en la tabla [suspect_pages] de la base de datos del sistema [msdb] en cualquier momento determinado. Además de detectar y aislar las páginas dañadas, SQL 2012 también presenta la capacidad de realizar una restauración en la que sólo se sobrescriban las páginas de datos que se encuentren dañadas. Esto le permitirá volver a poner en funcionamiento con rapidez una base de datos que se haya dañado ligeramente.

Nota: NO desconecte la base de datos antes de iniciar este procedimiento.

Siga estos pasos:

1. Cambie al modelo de recuperación completa, si la base de datos está utilizando el modelo de recuperación simple.
2. (Opcional) Realice una comprobación de la coherencia de la base de datos (DBCC CheckDB) en la base de datos para localizar el resto de páginas dañadas (además de la ya notificada). Esto puede realizarse como parte del paso núm. 4.
3. Desconecte todos los clientes que utilicen la base de datos. (De lo contrario, se producirá un error en el siguiente paso).
4. Realice una copia de seguridad del registro de transacciones con la opción Realizar copia de seguridad sólo del final de registro y dejar la base de datos en modo no recuperable (final de registro). Si no ha realizado el paso 2 por separado, también debe seleccionar la opción Comprobar la coherencia de la base de datos antes de la copia de seguridad y la opción Continuar con la copia de seguridad si falla DBCC.
5. Realice una restauración de reparación de página dañada sin conexión de la base de datos de la siguiente forma:
 - a. Abra el Gestor de restauración.
 - b. En la ficha Origen, utilice la vista Restaurar por árbol para buscar y seleccionar la base de datos.
 - c. Abra las opciones de agente.
 - d. Compruebe que la selección automática se encuentra seleccionada.
 - e. En Subconjunto, seleccione Reparar página dañada (sin conexión).

- f. En Estado de fin de recuperación, seleccione Dejar la base de datos operacional.
 - g. (Opcional) Puede seleccionar una comprobación de la coherencia de la base de datos después de la restauración.
 - h. Haga clic en Aceptar.
 - i. En la ficha Destino, seleccione Restaurar a la ubicación original, si no se encuentra seleccionada.
 - j. Envíe la tarea de restauración.
6. Cambie al modelo de recuperación simple si ha cambiado el modelo de recuperación en el paso 1.
7. Reanude la utilización de la base de datos.

Realización de restauraciones de páginas rotas en línea mediante Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019 Enterprise, Data Center o Developer Edition

Las versiones de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019 permiten detectar daños en los datos de las bases de datos, así como aislar dichos daños en las páginas de datos. En cualquier momento se puede encontrar la lista actual de páginas dañadas conocidas en la tabla [suspect_pages] de la base de datos de sistema [msdb]. Además de detectar y aislar las páginas dañadas, SQL 2012 también presenta la capacidad de realizar una restauración en la que sólo se sobrescriban las páginas de datos que se encuentren dañadas. Esto le permitirá volver a poner en funcionamiento con rapidez una base de datos que se haya dañado ligeramente.

Nota: NO desconecte la base de datos antes de iniciar este procedimiento.

Siga estos pasos:

1. Cambie al modelo de recuperación completa, si la base de datos está utilizando el modelo de recuperación simple.
2. (Opcional) Realice una comprobación de la coherencia de la base de datos (DBCC CheckDB) en la base de datos para localizar el resto de páginas dañadas (además de la ya notificada). Esto puede realizarse como parte del paso núm. 4.
3. Realice una restauración de reparación de página dañada en línea de la base de datos de la siguiente forma:
 - a. Abra el Gestor de restauración.
 - b. En la ficha Origen, utilice la vista Restaurar por árbol para buscar y seleccionar la base de datos.
 - c. Abra las opciones de agente.
 - d. Compruebe que la selección automática se encuentra seleccionada.
 - e. En Subconjunto, seleccione Reparar página dañada (en línea).
 - f. En Estado de fin de recuperación, seleccione Dejar la base de datos operacional.
 - g. (Opcional) Puede seleccionar una comprobación de la coherencia de la base de datos antes de la restauración para identificar el resto de páginas dañadas. (Tenga en cuenta que éste es el único tipo de

restauración en el que se permite una DBCC antes de una restauración, ya que la DBCC necesita que la base de datos se encuentre en línea).

- h. (Opcional) Puede seleccionar una comprobación de la coherencia de la base de datos después de la restauración.
 - i. Haga clic en Aceptar.
 - j. En la ficha Destino, seleccione Restaurar a la ubicación original, si no se encuentra seleccionada.
 - k. Inicie la restauración.
4. Intente consultar la tabla que contenía la página dañada.
 5. Realice una copia de seguridad del registro de transacciones con las opciones predeterminadas.
 6. Realice una restauración de esta copia de seguridad del registro de transacciones final sin selección automática y con el estado de fin de recuperación establecido en Dejar la base de datos operacional.
 7. Cambie al modelo de recuperación simple si ha cambiado el modelo de recuperación en el paso 1.
 8. Reanude la utilización de la base de datos.

Capítulo 8: Realizar copias de seguridad y restauraciones en entornos de clúster

En esta sección, se presenta la información sobre el modo de realizar copias de seguridad y restauraciones de bases de datos y registros de transacciones con Arcserve Backup, el Agente para Microsoft SQL Server y Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019 en un entorno de clúster de Microsoft SQL Server.

Esta sección incluye los siguientes temas:

<u>Uso del escritor de Microsoft SQL Server en Windows Server 2012 en un entorno de clúster</u>	126
<u>Requisitos previos del entorno de clúster de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019</u>	127
<u>Descripción de la arquitectura</u>	128
<u>Entorno de clúster de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019</u>	129
<u>Restauración mediante Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019</u>	134

Uso del escritor de Microsoft SQL Server en Windows Server 2012 en un entorno de clúster

Al utilizar el escritor de Microsoft SQL para nodos físicos o virtuales en Windows Server 2012 en un entorno de clúster, se deben tener en cuenta los siguientes cuatro escenarios:

Nodos físicos:

- Cuando los datos de Hyper-V o SQL Server obtienen un almacenamiento como un volumen que no es de CSV, el nodo seguirá el mismo comportamiento que el de un entorno que no es de clústeres.
- Cuando los datos de Hyper-V o SQL Server obtengan un almacenamiento como el volumen de CSV, los datos serán visibles y se podrá realizar copia de seguridad de los datos dado que el nodo posee los datos de la aplicación. Por ejemplo, N1 (Nodo 1 del clúster) instala SQL Server y guarda el archivo de la base de datos como archivo CSV. Los datos del SQL Server son visibles y se puede realizar copia de seguridad de los datos del editor de SQL Server desde N1.

Nodos virtuales:

- Cuando los datos de Hyper-V o SQL Server obtengan un almacenamiento como el volumen de CSV, los datos serán visibles y se podrá realizar copia de seguridad de los datos dado que el nodo posee los datos de la aplicación. Por ejemplo, hay dos nodos físicos: N1 y N2. N1 es el nodo activo y posee VM V1 donde V1 es visible y se puede realizar copia de seguridad del nodo virtual. Sin embargo, si N2 posee VM V1, V1 no será visible y no se podrá realizar copia de seguridad del nodo virtual.
- Cuando los datos de Hyper-V o SQL Server obtengan un volumen como almacenamiento que no sea de CSV, los datos no serán visibles y no se podrá realizar copia de seguridad de los datos.

Requisitos previos del entorno de clúster de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019

Antes de instalar Agent for Microsoft SQL Server en un entorno de clúster de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019, deberá cumplir los requisitos previos básicos y, además, realizar las siguientes tareas:

- Anote el nombre de usuario y contraseña de un usuario de un usuario de dominio MSCS con privilegios de administrador del sistema.
- Anote el nombre del servidor virtual, el nombre del usuario del servidor de clúster y contraseña del servidor de clúster de Microsoft SQL Server.
- Instale el Agente para Microsoft SQL Server en las unidades locales de todos los nodos en el clúster MSCS como parte de la instalación del agente inicial.

Descripción de la arquitectura

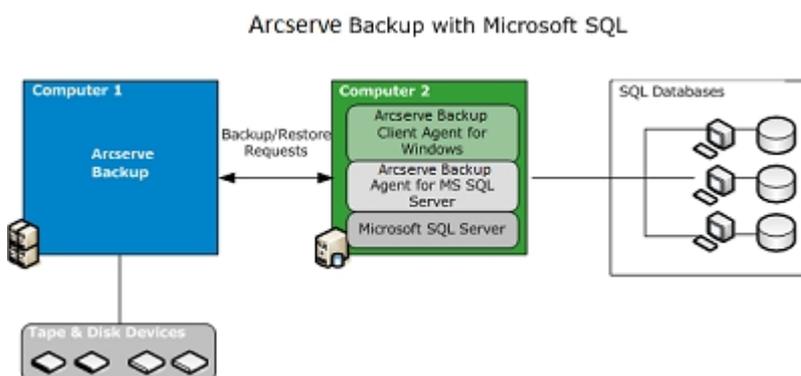
Puede instalar Arcserve Backup en el mismo host que el Agente para Microsoft SQL Server para operaciones locales, o bien en sistemas independientes. Una única instalación de Arcserve Backup puede funcionar con agentes instalados en muchos sistemas, lo que permite realizar la copia de seguridad de varios equipos mediante un único servidor de copia de seguridad. Arcserve Backup y el agente trabajan de forma conjunta en la copia de seguridad y restauración de los objetos de la base de datos de Microsoft SQL Server.

El agente proporciona servicios que permiten que Arcserve Backup realice copias de seguridad y restauraciones de las bases de datos de Microsoft SQL Server. El agente debe encontrarse en el mismo servidor que Microsoft SQL Server, o bien en una unidad local de cada nodo del entorno de Microsoft Cluster Services que contiene Microsoft SQL Server. En el clúster, el agente controla de forma dinámica la asociación entre las instancias de Microsoft SQL Server y los nombres de los servidores virtuales; además, reconoce qué instancias se están ejecutando y en qué nodos.

Nota: Si está utilizando una instancia con clústeres de Microsoft SQL Server para que aloje la base de datos de Arcserve, deberá utilizar el instalador independiente para que instale el Agente para la base de datos de Arcserve en los nodos del clúster donde la instancia no está activa cuando se instala Arcserve Backup.

Sin embargo, esto no será necesario si está instalando un servidor primario de base de datos Arcserve agrupado mediante la opción Microsoft SQL Server 2014 Express Edition para la base de datos de Arcserve. El agente se instalará automáticamente en todos los nodos junto con Arcserve Backup antes de que el servidor primario de Arcserve se configure para el funcionamiento agrupado en clústeres.

En términos de arquitectura, el agente está ubicado entre Arcserve Backup y Microsoft SQL Server, en el equipo que hospeda SQL Server.



Entorno de clúster de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019

En las siguientes secciones, se indican los procedimientos para realizar copias de seguridad de datos en entornos de clúster de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019.

- [Selección de tipo de copia de seguridad, seguridad, protocolo y servidor](#)
- [Selección de un destino de copia de seguridad, programación y envío de la tarea](#)

Selección de tipo de copia de seguridad, seguridad, protocolo y servidor

Al ejecutar tareas de copia de seguridad en un entorno de clúster de Microsoft Server, primero debe realizar las selecciones de tipo de copia de seguridad, seguridad, protocolo y servidor. Luego, debe seleccionar un destino de copia de seguridad, configurar la programación de copia de seguridad y enviar la tarea.

Para seleccionar un tipo de copia de seguridad, seguridad, protocolo y servidor cuando se realizan copias de seguridad en un entorno de servidor virtual de Microsoft SQL Server

1. Compruebe que el servidor virtual Microsoft SQL Server esté en ejecución en el entorno de clúster de Microsoft.
2. Inicie Arcserve Backup y abra el Gestor de copia de seguridad.
3. Haga clic en Opciones y, a continuación, en la ficha Opciones de agente para configurar las opciones globales de agente. Para obtener más información, consulte [Opciones del agente del Gestor de copia de seguridad](#).
4. En la ficha Origen, expanda el nombre del servidor virtual Microsoft SQL Server, **no** expanda los nodos físicos ni el servidor virtual Windows. Las instancias del servidor virtual Microsoft SQL Server se encuentran bajo el objeto de servidor virtual Microsoft SQL Server con el que están asociadas.

Nota: Se recomienda que examine las instancias con clústeres de Microsoft SQL Server sólo a través de los nombres de los servidores virtuales de Microsoft SQL Server asociados. Es posible que si examina desde cualquier otro punto de entrada, se produzcan errores en la copia de seguridad en el caso de que el servidor virtual de Windows o el servidor virtual de Microsoft SQL Server se mueva a un nodo diferente del clúster. No se recomienda examinar mediante el nombre del equipo de MSCS en instancias de Microsoft SQL 2012 y 2014 con clústeres.

5. Haga clic con el botón derecho en la instancia de Microsoft SQL Server y seleccione Mecanismo de transferencia en la ventana emergente.
Se abrirá el cuadro de diálogo Mecanismo de transferencia.
6. Seleccione Dispositivos virtuales y haga clic en Aceptar.
7. Haga clic con el botón derecho en la instancia de Microsoft SQL Server y seleccione Seguridad.
Se abrirá el cuadro de diálogo Seguridad.
8. Verifique la información de seguridad del cuadro de diálogo Seguridad y haga clic en Aceptar.

9. Expanda la instancia de Microsoft SQL Server para ver una lista de bases de datos y seleccione una.
10. Haga clic con el botón derecho en la base de datos y seleccione Opciones de agente en el menú emergente.

Se abrirá el cuadro de diálogo Opciones de copia de seguridad de agente.

11. Seleccione el tipo de copia de seguridad que desea utilizar y las opciones del subconjunto que desee utilizar. Para obtener más información sobre los tipos de copia de seguridad, consulte [Métodos de copia de seguridad](#).
12. Si ha seleccionado el subconjunto de archivos y grupos de archivos, haga clic en el botón Examinar archivos/grupos de archivos.

Se abrirá el cuadro de diálogo Especificar archivos y grupos de archivos.

13. Seleccione los archivos o grupos de archivos de los que desee realizar una copia de seguridad y haga clic en Aceptar.
14. (Opcional) En el cuadro de diálogo Opciones de copia de seguridad de agente, active una comprobación de la consistencia de la base de datos, seleccione las opciones de comprobación de la consistencia de la base de datos y haga clic en Aceptar.

Nota: Para obtener más información sobre las comprobaciones de la consistencia de la base de datos, consulte la sección Realización de copias de seguridad de bases de datos de Microsoft SQL Server y la documentación de Microsoft SQL Server.

15. Repita estos pasos para cada base de datos u objeto de base de datos cuya copia de seguridad vaya a realizar en esta tarea.

Selección de un destino de copia de seguridad, una programación y envío de la tarea

Después de realizar las selecciones de tipo de copia de seguridad, seguridad, protocolo y servidor, puede seleccionar un destino de copia de seguridad, configurar la programación de copia de seguridad y enviar la tarea.

Para seleccionar un destino de copia de seguridad, una programación y enviar la tarea

1. En la ficha Destino del Administrador de copia de seguridad, seleccione un destino de copia de seguridad.

Nota: Puede utilizar el símbolo * en los campos Grupo o Medios para crear comodines parciales para seleccionar un destino de copia de seguridad. Por ejemplo, si dispone de dos conjuntos de grupos de dispositivos, uno con todos los miembros con nombres que comienzan por GrupoA y el otro con todos los miembros con nombres que comienzan por GrupoB, puede seleccionar todos los miembros cuyos nombres comienzan por GrupoA si introduce GrupoA* en el campo Grupo. Para obtener más información sobre el modo de seleccionar dispositivos y medios, consulte la [Guía de administración](#). Haga clic en la ficha Programación y seleccione las opciones de programación para esta tarea de copia de seguridad. Para obtener más información sobre cómo programar copias de seguridad, consulte la [Guía de administración](#).

2. Haga clic en Enviar.
3. En el cuadro de diálogo Información de agente y seguridad, verifique el nombre de usuario y la contraseña del clúster de Windows donde se está ejecutando Microsoft SQL Server y de la instancia de Microsoft SQL Server. Para introducir o modificar la información de seguridad del equipo o de la instancia de Microsoft SQL Server, seleccione el equipo o la instancia de Microsoft SQL Server, haga clic en Seguridad, introduzca el nombre de usuario y la contraseña y haga clic en Aceptar.

Nota: Se recomienda utilizar el nombre de usuario y la contraseña de un administrador de dominio para la autenticación del equipo. Los administradores de dominios no dependen del equipo donde se aún se encuentre en ejecución la instancia de Microsoft SQL Server. Especifique un nombre de dominio con el formato Nombre de dominio\Nombre de usuario.

4. Haga clic en Aceptar. Se abrirá el cuadro de diálogo Enviar tarea.
5. (Opcional) Utilice el cuadro de diálogo Enviar tarea para seleccionar la hora de ejecución de la tarea, deje la tarea en espera, agregue un nombre de tarea opcional de la tarea de copia de seguridad o seleccione prioridad de origen.

6. Haga clic en Aceptar para enviar esta tarea. Si ha seleccionado Ejecutar ahora, se abrirá la ventana Estado de tarea. Utilice esta ventana para controlar la tarea. Para obtener más información sobre la ventana Estado de tarea, consulte la [Guía de administración](#).

Restauración mediante Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019

Esta sección incluye los siguientes temas:

- [Restauración por árbol en entornos de clúster de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019](#)
- [Restauración por sesión en entornos de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019](#)
- [Realización de una recuperación de desastres en entornos de clúster de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019](#)

Restauración por árbol en entornos de clúster de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019

Puede enviar cada sesión de copia de seguridad como una tarea de copia de seguridad independiente si utiliza el método Restaurar por árbol.

Siga estos pasos:

1. En la ficha Origen del Gestor de restauración, seleccione Restaurar por árbol en la lista desplegable.
2. En el árbol de desplazamiento, expanda el nombre del servidor virtual de Microsoft SQL Server desde el que se realizó la copia de seguridad de la base de datos que desee restaurar. Haga clic en el icono de base de datos amarillo para expandir la instancia de base de datos y haga clic en la base de datos que desee restaurar.
3. Para utilizar la copia de seguridad más reciente, vaya al siguiente paso.

Para utilizar una copia de seguridad distinta de la copia de seguridad más reciente, elija una sesión Punto de recuperación.

4. Haga clic con el botón derecho en el nombre de base de datos indicado y seleccione Opciones de agente en el menú emergente.

Aparecerá el cuadro de diálogo Opciones de restauración del agente. Es posible que el cuadro de diálogo varíe en función de las sesiones de restauración seleccionadas.

5. Realice una de las siguientes acciones para seleccionar las opciones de restauración:
 - ◆ Haga clic en Aceptar para aceptar las opciones predeterminadas y permitir que la opción Selección automática seleccione la secuencia de restauración y las opciones adecuadas para la tarea de restauración. La opción de selección automática es la opción predeterminada para cada tarea de restauración.
 - ◆ Seleccione manualmente las opciones que desea utilizar para esta secuencia de restauración y haga clic en Aceptar. Para obtener más información sobre las opciones, consulte Opciones de restauración.

Importante: La opción Selección automática del cuadro de diálogo Opciones de restauración del Agente selecciona automáticamente las sesiones que se deben restaurar y aplica las opciones seleccionadas de forma adecuada a cada sesión.

6. En la ficha Origen, asegúrese de que la sesión que desea restaurar esté seleccionada.

7. En el Administrador de restauración, haga clic en la ficha Destino y seleccione un destino con uno de los siguientes procedimientos:
 - ◆ Para restaurar la instancia original al servidor original mediante el nombre de base de datos original, seleccione la opción Restaurar archivos a sus ubicaciones originales si aún no estaba seleccionada.
 - ◆ Para restaurar a un servidor diferente pero a una instancia de Microsoft SQL Server con la misma versión y nombre de instancia, desactive la casilla de verificación Ubicación original y seleccione el equipo de destino. El equipo de destino deberá tener una instancia con el mismo nombre que la original y deberá tener la misma versión de Microsoft SQL Server o superior.
 - ◆ Para restaurar a un servidor diferente o una instancia diferente del servidor original con el nombre de base de datos original, desactive la opción Restaurar archivos a sus ubicaciones originales y seleccione la instancia de Microsoft SQL Server del servidor de destino.
 - ◆ Para restaurar con un nombre de base de datos diferente, desactive la opción Restaurar archivos a sus ubicaciones originales, seleccione el servidor de destino y seleccione la instancia de Microsoft SQL Server del servidor de destino. Introduzca una barra diagonal invertida y el nuevo nombre de la base de datos al final de la ruta mostrada, tal y como aparece en los siguientes ejemplos:

```
\\SERVER1\MSSQLSERVER\Lightning  
\\SERVER2\WEATHER\Thunder
```

8. Haga clic en Enviar.

Aparecerá el cuadro de diálogo Medios de restauración.

9. Seleccione el servidor de copia de seguridad donde se va a ejecutar la tarea de restauración y haga clic en Aceptar.

Se abrirá el cuadro de diálogo Nombre de usuario y contraseña de la sesión.

10. Verifique o modifique el nombre de usuario o la contraseña del equipo con Windows en el que está cargado Microsoft SQL Server. Para verificar o modificar el nombre de usuario o la contraseña, realice los siguientes pasos:
 - a. Seleccione una sesión en la ficha Equipo y haga clic en Editar. Se abrirá el cuadro de diálogo Introducir el nombre de usuario y la contraseña.
 - b. Introduzca o modifique el nombre de usuario y la contraseña.
 - c. Si ha asignado una contraseña de sesión a esta sesión, introduzca la contraseña de sesión.

d. Para aplicar el nombre de usuario y la contraseña que ha introducido a todas las sesiones que se van a restaurar, seleccione la opción Aplicar [nombre de usuario y contraseña] a todas las filas.

e. Haga clic en Aceptar.

Nota: Se recomienda utilizar el nombre de usuario y la contraseña de un administrador de dominio para la autenticación del equipo. Los administradores de dominios no dependen del equipo donde se aún se encuentre en ejecución la instancia de Microsoft SQL Server. Especifique un nombre de dominio con el formato Nombre de dominio\Nombre de usuario.

11. Verifique o modifique el nombre de usuario o la contraseña de los servidores de base de datos en los que está restaurando. Para verificar o modificar el nombre de usuario o la contraseña de los servidores de base de datos, realice los siguientes pasos:

a. Seleccione la ficha DBAgent.

b. Seleccione una sesión y haga clic en Editar. Se abrirá el cuadro de diálogo Introducir el nombre de usuario y la contraseña.

c. Introduzca o modifique el nombre de usuario y la contraseña.

d. Si desea que se aplique el nombre de usuario y la contraseña que ha introducido a todas las sesiones que se van a restaurar, seleccione la opción Aplicar [nombre de usuario y contraseña] a todas las filas.

e. Haga clic en Aceptar.

12. Haga clic en Aceptar en el cuadro de diálogo Introducir el nombre de usuario y la contraseña.

Se abrirá el cuadro de diálogo Enviar tarea.

13. (Opcional) Utilice el cuadro de diálogo Enviar tarea para seleccionar la hora de ejecución de la tarea, deje la tarea en espera, agregue un nombre de tarea opcional de la tarea de copia de seguridad o seleccione prioridad de origen.

14. Haga clic en Aceptar para enviar esta tarea. Si ha seleccionado Ejecutar ahora, se abrirá la ventana Estado de tarea. Utilice esta ventana para controlar la tarea. Para obtener más información sobre la ventana Estado de tarea, consulte la [Guía de administración](#).

Restauración por sesión en entornos de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019

Puede restaurar bases de datos por sesión en una única tarea de restauración si utiliza el método Restaurar por sesión.

Siga estos pasos:

1. En la ficha Origen del Gestor de restauración, seleccione Restaurar por sesión en la lista desplegable. Aparecerá una lista de los medios que se han utilizado al realizar la copia de seguridad con Arcserve Backup.
2. Para crear un filtro para restaurar sólo las sesiones de un servidor específico o las sesiones de una base de datos específica de un servidor específico, realice los siguientes pasos:
 - a. Haga clic en la ficha Filtro del Gestor de restauración. Se abrirá el cuadro de diálogo Filtro.
 - b. Haga clic en la ficha Filtro de Agente SQL. Se abrirá el cuadro de diálogo Filtro de Agente SQL.
 - c. Introduzca el nombre de un equipo para restaurar las sesiones de un servidor particular, los nombres de un equipo y una base de datos si desea restaurar las sesiones de una bases de datos determinada o los nombres de un equipo, una instancia y una base de datos para restaurar una instancia en particular de una base de datos y haga clic en Aceptar.

Nota: Una vez aplicada la configuración de filtros, podrá expandir el elemento del medio para ver los resultados. Si el elemento del medio ya estaba expandido, deberá contraerlo y volver a expandirlo para poder ver los resultados.

Si no desea crear un filtro, vaya al siguiente paso.

3. Seleccione el medio que contiene la copia de seguridad que desea restaurar, expanda la sesión que contenga la copia de seguridad y seleccione el registro o la base de datos en concreto que desea restaurar.
4. Haga clic con el botón derecho en el nombre de la base de datos o el registro que desee restaurar y seleccione Opciones de agente en la ventana emergente.
Aparecerá el cuadro de diálogo Opciones de restauración del agente.
5. Realice una de las siguientes acciones para seleccionar las opciones de restauración:
 - ◆ Haga clic en Aceptar para aceptar las opciones predeterminadas y permitir que la opción Selección automática seleccione la secuencia de restauración y

las opciones adecuadas para la tarea de restauración. La opción de selección automática es la opción predeterminada para cada tarea de restauración.

- ◆ Seleccione manualmente las opciones que desea utilizar para esta secuencia de restauración y haga clic en Aceptar. Para obtener más información sobre las opciones, consulte Opciones de restauración.

Importante: La opción Selección automática del cuadro de diálogo Opciones de restauración del Agente selecciona automáticamente las sesiones que se deben restaurar y aplica las opciones seleccionadas de forma adecuada a cada sesión.

6. En la ficha Origen, asegúrese de que la sesión que desea restaurar esté seleccionada.
7. En el Administrador de restauración, haga clic en la ficha Destino y seleccione un destino con uno de los siguientes procedimientos:
 - ◆ Para restaurar la instancia original al servidor original mediante el nombre de base de datos original, seleccione la opción Restaurar archivos a sus ubicaciones originales si aún no estaba seleccionada.
 - ◆ Para restaurar a un servidor diferente pero a una instancia de Microsoft SQL Server con la misma versión y nombre de instancia, desactive la casilla de verificación Ubicación original y seleccione el equipo de destino. El equipo de destino deberá tener una instancia con el mismo nombre que la original y deberá tener la misma versión de Microsoft SQL Server o superior.
 - ◆ Para restaurar a un servidor diferente o una instancia diferente del servidor original con el nombre de base de datos original, desactive la opción Restaurar archivos a sus ubicaciones originales y seleccione la instancia de Microsoft SQL Server del servidor de destino.
 - ◆ Para restaurar con un nombre de base de datos diferente, desactive la opción Restaurar archivos a sus ubicaciones originales, seleccione el servidor de destino y seleccione la instancia de Microsoft SQL Server del servidor de destino. Introduzca una barra diagonal invertida y el nuevo nombre de la base de datos al final de la ruta mostrada, tal y como aparece en los siguientes ejemplos:

\\SERVER1\MSSQLSERVER\Lightning

\\SERVER2\WEATHER\Thunder

8. Haga clic en Enviar.

Aparecerá el cuadro de diálogo Medios de restauración.

9. Seleccione el servidor de copia de seguridad donde se va a ejecutar la tarea de restauración y haga clic en Aceptar.

Se abrirá el cuadro de diálogo Nombre de usuario y contraseña de la sesión.

10. Verifique o modifique el nombre de usuario o la contraseña del equipo con Windows en el que está cargado Microsoft SQL Server. Para verificar o modificar el nombre de usuario o la contraseña, realice los siguientes pasos:
 - a. Seleccione una sesión en la ficha Equipo y haga clic en Editar. Se abrirá el cuadro de diálogo Introducir el nombre de usuario y la contraseña.
 - b. Introduzca o modifique el nombre de usuario y la contraseña.
 - c. Si ha asignado una contraseña de sesión a esta sesión, introduzca la contraseña de sesión.
 - d. Para aplicar el nombre de usuario y la contraseña que ha introducido a todas las sesiones que se van a restaurar, seleccione la opción Aplicar [nombre de usuario y contraseña] a todas las filas.
 - e. Haga clic en Aceptar.

Nota: Se recomienda utilizar el nombre de usuario y la contraseña de un administrador de dominio para la autenticación del equipo. Los administradores de dominios no dependen del equipo donde se aún se encuentre en ejecución la instancia de Microsoft SQL Server. Especifique un nombre de dominio con el formato Nombre de dominio\Nombre de usuario.

11. Verifique o modifique el nombre de usuario o la contraseña de los servidores de base de datos en los que está restaurando. Para verificar o modificar el nombre de usuario o la contraseña de los servidores de base de datos, realice los siguientes pasos:
 - a. Seleccione la ficha DBAgent.
 - b. Seleccione una sesión y haga clic en Editar. Se abrirá el cuadro de diálogo Introducir el nombre de usuario y la contraseña.
 - c. Introduzca o modifique el nombre de usuario y la contraseña.
 - d. Si desea que se aplique el nombre de usuario y la contraseña que ha introducido a todas las sesiones que se van a restaurar, seleccione la opción Aplicar [nombre de usuario y contraseña] a todas las filas.
 - e. Haga clic en Aceptar.

12. Haga clic en Aceptar en el cuadro de diálogo Introducir el nombre de usuario y la contraseña.

Se abrirá el cuadro de diálogo Enviar tarea.

13. (Opcional) Utilice el cuadro de diálogo Enviar tarea para seleccionar la hora de ejecución de la tarea, deje la tarea en espera, agregue un nombre de tarea opcional de la tarea de copia de seguridad o seleccione prioridad de origen.
14. Haga clic en Aceptar para enviar esta tarea. Si ha seleccionado Ejecutar ahora, se abrirá la ventana Estado de tarea. Utilice esta ventana para controlar la tarea. Para obtener más información sobre la ventana Estado de tarea, consulte la [Guía de administración](#).

Realización de una recuperación de desastres en entornos de clúster de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 o 2019

Si ocurre un desastre, puede recuperar su base de datos de SQL en un entorno de clúster.

Siga estos pasos:

1. Reinstale Microsoft SQL Server y vuelva a crear el servidor virtual de Microsoft SQL Server.
2. Reinstale el agente para Microsoft SQL Server, si fuera necesario.
3. Restaure la base de datos [master] de Microsoft SQL Server.
4. Reinicie Microsoft SQL en modo normal multiusuario y restaure el resto de las bases de datos, empezando por msdb y luego por la base de datos de modelos. Finalice con la base de datos de distribución para la replicación, si es que existe.

Nota: Para obtener más información sobre la recuperación de desastres, consulte la [guía de la opción Disaster Recovery](#).

Capítulo 9: Copias de seguridad y restauraciones de bases de datos en AlwaysOn High Availability Groups (AAG)

Esta sección contiene información sobre la realización de copias de seguridad y restauraciones de bases de datos en AlwaysOn High Availability Groups (AAG) mediante el Agente para Microsoft SQL Server de Arcserve Backup.

Esta sección incluye los siguientes temas:

Requisitos previos	144
Copia de seguridad de la base de datos en AAG	145
Restauración de bases de datos en AAG	146

Requisitos previos

Compruebe si se ha completado los requisitos previos.

Para la copia de seguridad:

- Configure las bases de datos necesarias en Grupos de disponibilidad.
- Instale el Agente para Microsoft SQL Server en todas las réplicas de AAG.

Para la restauración:

- Elimine la base de datos que se debe restaurar de los grupos de disponibilidad. Para obtener más información, consulte este [vínculo](#).
- Suprima la base de datos de todos los servidores de réplica. La base de datos (que se elimina de AAG desde la réplica principal) tiene el estado *Sin sincronizar* en otros servidores de réplica.

Copia de seguridad de la base de datos en AAG

El Agente para Microsoft SQL Server admite la realización de copias de seguridad de bases de datos en AAG configuradas con instancias independientes y también en clúster. Verifique si se han completado los [requisitos previos](#).

Siga estos pasos:

1. En el gestor de Arcserve Backup, haga clic en la ficha **Origen** y realice los pasos siguientes:
 - a. Agregue el nodo de la réplica principal.
 - b. En Microsoft SQL Server, seleccione las bases de datos de SQL deseadas que formen parte de AAG como origen y haga clic con el botón secundario del ratón.
 - c. De las múltiples opciones que aparecen, haga clic en **Opciones de copia de seguridad del agente**.
 - d. En el cuadro de diálogo que aparece, seleccione las opciones necesarias del Agente de SQL y haga clic en **Aceptar**.
2. Haga clic en la ficha **Programación** y configure la opción deseada para programar la copia de seguridad.
3. Haga clic en la ficha **Destino** y seleccione un destino.
4. Haga clic en **Enviar** disponible en la parte superior.

Se realiza una copia de seguridad de las bases de datos seleccionadas.

Restauración de bases de datos en AAG

Se puede restaurar una base de datos de Microsoft SQL Server que forma parte de AlwaysOn High Availability Groups (AAG) en la réplica principal o secundaria en AAG. Verifique si se han completado los [requisitos previos](#).

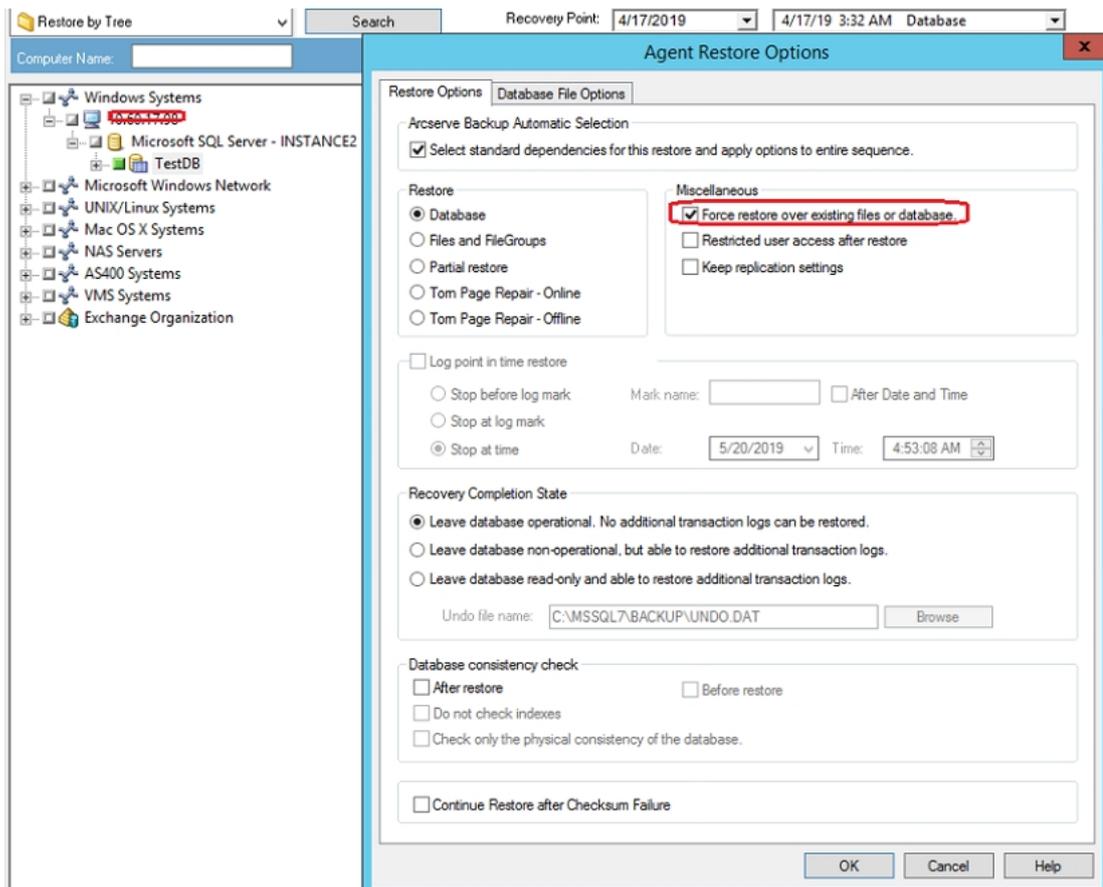
- [Restauración de la base de datos de la réplica principal en AAG](#)
- [Restauración de la base de datos de la réplica secundaria en AAG](#)

Restauración de la base de datos de la réplica principal en AAG

Se puede restaurar una base de datos de Microsoft SQL Server que forma parte de AlwaysOn High Availability Groups (AAG) en la réplica principal en AAG. Verifique si se han completado los [requisitos previos](#).

Siga estos pasos:

1. Vaya al Gestor de restauración de Arcserve Backup.
2. Seleccione la sesión en **Restaurar por sesión** o **Restaurar por árbol**.
3. Seleccione el destino como **Restaurar a la ubicación original** con las opciones del Agente de SQL **Varios y Forzar la restauración en las bases de datos y archivos existentes**.



4. Haga clic en **Aceptar** para restaurar.

Paso posterior a la restauración:

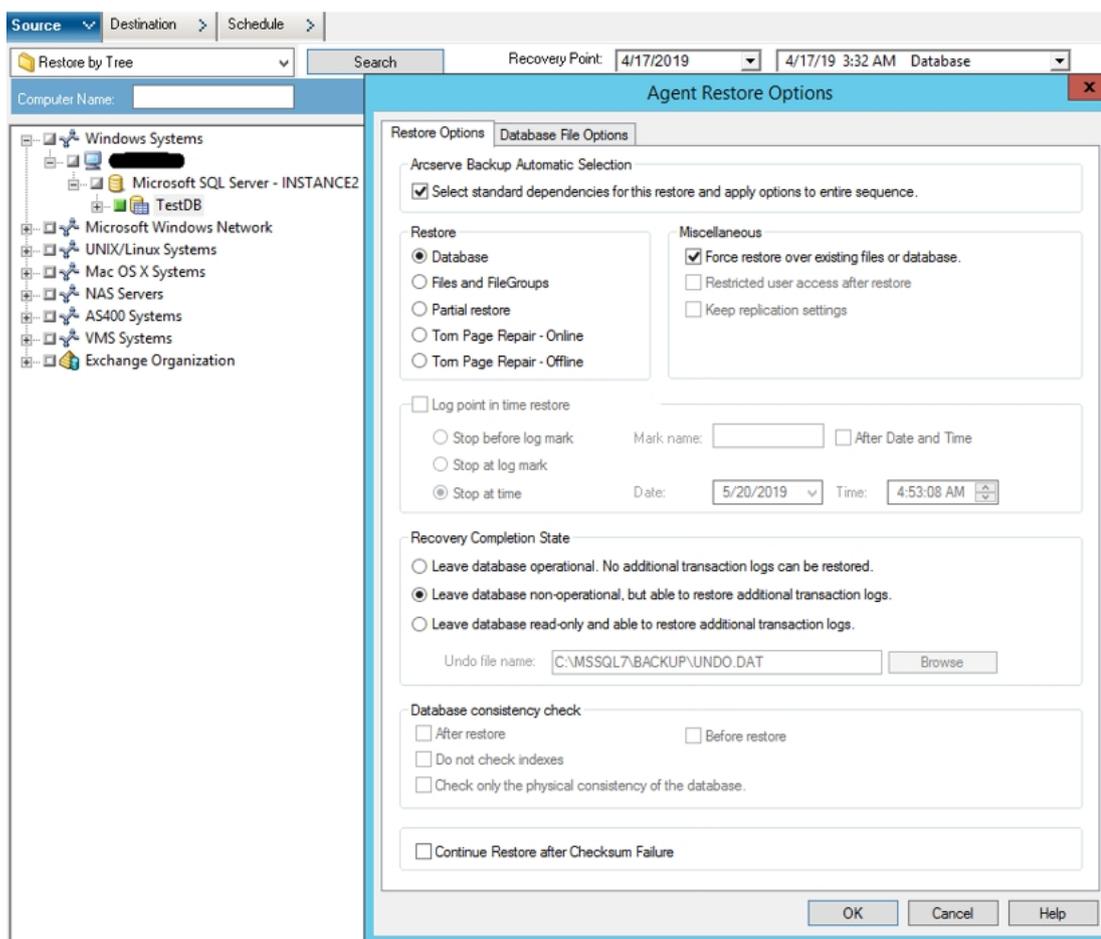
Vuelva a agregar la base de datos a los grupos de disponibilidad. Para obtener más información, consulte este [vínculo](#).

Restauración de la base de datos de la réplica secundaria en AAG

La copia de seguridad solo se realiza desde la réplica principal. También se puede restaurar la base de datos en la réplica secundaria en AAG. Verifique si se han completado los [requisitos previos](#).

Siga estos pasos:

1. Vaya al Gestor de restauración de Arcserve Backup.
2. Seleccione la sesión en **Restaurar por sesión** o **Restaurar por árbol**.
3. Seleccione el destino como **Restaurar en una ubicación alternativa**, seleccione la carpeta en la réplica secundaria y, desde Estado de fin de recuperación, seleccione la casilla de verificación **Dejar base de datos no operativa, permitir restaurar registros de transacciones adicionales**.



4. Haga clic en **Aceptar** para restaurar.

La base de datos restaurada se muestra con el estado **Restaurando...** en la réplica secundaria.

Paso posterior a la restauración:

Vuelva a agregar la base de datos a los grupos de disponibilidad mediante la opción **Unirse solamente**. Para obtener más información, consulte [link](#).

Capítulo 10: Solución de problemas y recuperación de desastres

En este apéndice se explican los mensajes más frecuentes de Arcserve Backup y del Agente para Microsoft SQL Server y también se proporciona información general sobre la solución de problemas e información importante sobre la recuperación de desastres.

Esta sección incluye los siguientes temas:

Consideraciones generales de Arcserve Backup y el agente	152
Consideraciones sobre la actualización del Agente para Microsoft SQL	155
Omisión o inclusión de archivos de base de datos en copias de seguridad	156
Mensajes de error del agente y de Arcserve Backup	158
Mensajes de error de Microsoft SQL Server	161
Réplica de Microsoft SQL Server	165
Configuración del comportamiento del agente para bases de datos no válidas para la copia de seguridad	166
Recuperación de desastres de Microsoft SQL Server	170

Consideraciones generales de Arcserve Backup y el agente

Las siguientes consideraciones generales se aplican a Arcserve Backup y al Agente para Microsoft SQL Server:

- Al restaurar un archivo o un grupo de archivos, si no hay sesiones de registro que sigan a la sesión de archivo o de grupo de archivos, Arcserve Backup no podrá verificar si el archivo se ha modificado. Como resultado, no se podrá identificar el estado de fin de recuperación definitivo. De forma predeterminada, seleccionará la opción Dejar base de datos no operativa; permitir restaurar registros de transacciones adicionales. Cada vez que realiza una copia de seguridad de un archivo o de un grupo de archivos, debe asegurarse de realizar una copia de seguridad de un registro inmediatamente después. Se recomienda utilizar la opción "Realizar copia seg. de registro transacciones después de base datos".
- La base de datos SharePoint de Microsoft Windows Small Business Server 2003 se encuentra almacenada en la instancia de MSDE (Microsoft SQL Server Desktop Engine). La instancia SharePoint no es compatible con la autenticación nativa de SQL. Deberá utilizar la autenticación de Windows para esta instancia de base de datos.
- Si inicia la sesión en Microsoft SQL Server con la autenticación de Windows para realizar operaciones de copia de seguridad y restauración basadas en dispositivos virtuales, deberá disponer de derechos de administrador en Microsoft SQL Server. Éste es un requisito de Microsoft.
- El Agente de Arcserve Backup para Microsoft SQL Server no es compatible con la realización de copias de seguridad y la restauración de bases de datos de SQL Server, donde la suma de los caracteres que representan el nombre de la instancia, el nombre de la base de datos, el nombre del grupo de archivos y el nombre del archivo de datos excede los 170 caracteres.
- Microsoft SQL Server 2012 introduce un tipo de datos llamado FILESTREAM, que almacena grandes bloques de datos binarios de los archivos en disco. Los datos FILESTREAM se almacenan en archivos lógicos de SQL Server que existen como directorios en el disco. SQL Server no informa adecuadamente sobre el tamaño de los datos FILESTREAM, y el Agente calcula directamente el tamaño de los datos. Si los datos incluyen un gran número de registros, el calculo puede llevar tiempo y causar retrasos al consultar las propiedades de base de datos durante las tareas de exploración y copia de seguridad.

- Si aparece un mensaje de error al restaurar y mover una base de datos que utiliza un nombre de archivo largo, renombre los archivos de la base de datos con nombres de archivo más breves y, a continuación, realice la operación de restauración de la base de datos.
- Cuando se realiza la copia de seguridad o la restauración de una base de datos de SQL Server, los parámetros SendTimeout y ReceiveTimeout definen durante cuánto tiempo esperará el servidor de copia de seguridad de Arcserve Backup a una respuesta del agente. De este modo se evita que algunos problemas, como los errores de red, hagan que las tareas esperen indefinidamente una respuesta que podría no llegar nunca. Una vez que se ha agotado el tiempo de espera, la tarea correspondiente se cancela y aparece un mensaje de error de red.

Sin embargo, cuando se restaura una base de datos SQL Server remota de gran tamaño (especialmente cuando esa restauración supone la creación de archivos de datos SQL, por ejemplo, en el caso de restauraciones en un servidor SQL diferente), el Agente para Microsoft SQL no puede ofrecer una respuesta inmediata porque SQL Server tarda algún tiempo en crear los archivos. Así, agente debe esperar a que se complete esta operación antes de responder.

El tiempo de espera predeterminado es de 1200 segundos (20 minutos). Este valor se debe aumentar cuando se restauran bases de datos SQL Server de gran tamaño que impliquen grandes archivos de datos. Para una base de datos SQL Server de gran tamaño (60 GB), puede ser necesario introducir un valor de hasta 7.200 segundos (120 minutos). Por lo general, el valor predeterminado (1.200) es adecuado para la mayoría de las operaciones de restauración de bases de datos y la solución de errores de red. Sin embargo, si se produce un error por tiempo de espera de red durante una operación de restauración de una base de datos SQL de gran tamaño, aumente el valor de tiempo de espera. Una vez finalizada la restauración, vuelva a establecer el valor en 1.200.

Las claves SendTimeout y ReceiveTimeout se encuentran en el equipo del servidor de Arcserve Backup, en:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA Arcserve Backup\
Base\Task\Remote
```

Nota: Estos valores se aplican a todos los agentes que funcionan en el servicio de Agente universal.

- Las copias de seguridad con las opciones Comparar y Explorar cinta no se realizan en las sesiones del agente.
- El Gestor de Arcserve Backup y el Agente universal de Arcserve Backup se deben detener antes de desinstalar y volver a instalar el Agente de Arcserve

Backup para Microsoft SQL Server si están instalados en el mismo servidor que el agente.

- Si se produce un error en la conexión TCP/IP o ha cambiado el número de puerto, deberá reiniciar el servicio de agente universal.
- Debe iniciar el servicio NetLogon para poder realizar la autenticación de paso de los eventos de inicio de sesión de cuentas en equipos de un dominio.
- En un entorno de clúster, ejecute el Agente universal como Administrador de dominio en vez de como LocalSystem. De esta manera se evitará un conflicto de privilegios de acceso entre el agente y Microsoft SQL Server cuando se lleven a cabo las copias de seguridad de las bases de datos de Microsoft SQL Server.

Consideraciones sobre la actualización del Agente para Microsoft SQL

Para actualizar el Agente de Arcserve Backup para Microsoft SQL hay que atender a las siguientes consideraciones:

- Después de actualizar Microsoft SQL Server o de instalar instancias adicionales, debe ejecutarse la utilidad de configuración de la cuenta para informar al Agente sobre los cambios pertinentes. Si no ejecuta esta utilidad de configuración de cuenta, el Agente para Microsoft SQL Server de Arcserve Backup no conocerá la existencia de las instancias nuevas o modificadas y es posible que no pueda acceder a las instancias adicionales o a las funciones adicionales de la instancia actualizada. Además, deberá realizar la primera copia de seguridad de las instancias nuevas o actualizadas inmediatamente después de ejecutar la utilidad de configuración de cuenta. Para obtener más información sobre la configuración de cuentas, consulte [Actualización de la configuración de cuenta del agente](#).

Omisión o inclusión de archivos de base de datos en copias de seguridad

Arcserve Backup utiliza dos claves de registro siguientes para incluir u omitir ciertos archivos de base de datos durante las tareas de copia de seguridad. El uso de estas claves viene determinado por el tipo de agente de base de datos que esté utilizando.

Clave de registro de SkipDSAFiles

Los agentes siguientes utilizan la clave de registro SkipDSAFiles

- Agente para Oracle, Agente para SAP R/3
 - *.dbf
 - Control*.*
 - Red*.log
 - Arc*.001
- Agente para Domino
 - *.nsf
 - *.ntf
 - Mail.box
- Agente para Sybase
 - Archivo físico del dispositivo principal
 - Archivo físico del dispositivo no principal
 - Archivo físico del dispositivo simétrico
- Agente para Informix
 - *.000

Para utilizar la clave de registro SkipDSAFiles

1. Al ejecutar copias de seguridad de agente:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Computer Associates\CA ARCserve Backup\ClientAgent\Parameters

2. Establezca la clave de registro en Nombre del valor: SkipDSAFiles

Tipo: DWORD

Valor: 0 para realizar la copia de seguridad y 1 para omitir

Clave de registro BackupDBFiles

Los agentes siguientes utilizan la clave de registro BackupDBFiles

- Agente para Microsoft SQL Server

La lista de datos y de archivos de registro de transacciones que forman parte de las bases de datos en línea se obtiene de Microsoft SQL Server al inicio de la copia de seguridad de un archivo. Esta lista incluye normalmente pero no de forma exclusiva:

- *.ldf
- *.mdf
- *.ndf

Excepto distmdl.mdf, distmdl.ldf, mssqlsystemresource.mdf, mssqlsystemresource.ldf, que no se pueden omitir. Además, si se cierra una instancia de SQL Server, no se omitirán los archivos de base de datos.

- Agente del nivel de base de datos de Exchange/Agente de nivel de documentos de Exchange

- *.chk
- *.registro
- Res1.log
- Res2.log
- *.edb
- *.stm

- Agente para Oracle

- *.dbf
- Control*.*
- Red*.log
- Arc*.001

Para utilizar la clave de registro BackupDBFiles

1. Al ejecutar copias de seguridad de agente:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserveBackup\ClientAgent\Parameters

2. Establezca la clave de registro en Nombre del valor: BackupDBFiles

Tipo: DWORD

Valor: 0 para omitir y 1 para realizar la copia de seguridad (0 es el valor predeterminado)

Mensajes de error del agente y de Arcserve Backup

En esta sección se describen los mensajes de error más frecuentes de Arcserve Backup y del Agente para Microsoft SQL Server.

Error de operación de copia de seguridad o restauración

Error de copia de seguridad o restauración.

Razón:

Los fallos de copias de seguridad y restauración se pueden producir por diferentes razones.

Acción:

Para solucionar este problema, realice las siguientes acciones:

- ◆ Determine si se ha producido el error en la copia de seguridad o la restauración porque se ha establecido una opción de base de datos que no es compatible. Para obtener más información, consulte la sección Operaciones válidas con las opciones de base de datos de SQL Server.
- ◆ Compruebe si hay errores específicos en el archivo de registro sqlpagw.log del Agente para Microsoft SQL Server. Este registro se encuentra en el directorio del agente de copia de seguridad.
- ◆ Para obtener más información sobre operaciones de copia de seguridad y restauración, consulte el manual de Microsoft SQL Server.

No hay icono en árbol de desplazamiento

No hay icono de Microsoft SQL Server en el origen de la copia de seguridad o en el árbol de destino de la restauración.

Razón:

Esto puede suceder si el Agente para Microsoft SQL Server no está instalado o el servicio Agente universal de Arcserve no está en ejecución o no funciona, o si no existen entradas de agente en ninguno de los dos lugares del registro que aparecen a continuación:

SOFTWARE\ComputerAssociates\CA Arcserve Backup\SQLPAAp\Instances

Una instancia SQL Server 2012 o posterior se representa con una clave llamada *dbasql@nombredeinstancia*.

Nota: El nombre de instancia para una instancia predeterminada en la versión SQL Server 2012 o en versiones posteriores es MSSQLSERVER.

Acción:

Para solucionar este error, compruebe que el agente para Microsoft SQL Server esté instalado. Reinicie el servicio del Agente universal de Arcserve. Busque la entrada de agente en el registro y vuelva a instalar el agente para Microsoft SQL Server, si fuera necesario.

Mensajes de error de Microsoft SQL Server

Los errores de Microsoft SQL Server se pueden producir por diferentes razones y pueden aparecer en distintos mensajes de error de Arcserve Backup. Si se produce un error de Microsoft SQL Server, busque el valor que aparece para NativeError.

3108

“RESTORE DATABASE” debe usarse en modo de usuario único al intentar restaurar la base de datos master.

Razón:

Se ha intentado restaurar la base de datos master sin iniciar el servidor de base de datos en modo de usuario único.

Acción:

Para obtener instrucciones sobre cómo iniciar el servidor de base de datos en modo de usuario único, consulte Restauración de bases de datos master.

4305 ó 4326

El registro de este conjunto de copia de seguridad finaliza en ..., demasiado anterior para aplicarlo a la base de datos.

Razón:

Se han intentado restaurar registros de transacción fuera de servicio, un registro más antiguo antes de uno más reciente, o se ha intentado restaurar un registro de transacción después de una copia de seguridad más reciente.

Acción:

Restaura de nuevo la última copia de seguridad de base de datos diferencial o completa y, a continuación, vuelva a aplicar los registros de transacciones en el orden en que se realizó su copia de seguridad.

Para obtener más información, consulte *Libros en pantalla de Microsoft SQL Server*.

Limitaciones de la base de datos de Microsoft SQL Server

Las bases de datos de Microsoft SQL Server tienen las siguientes limitaciones:

- Si ha utilizado en el nombre de una base de datos de Microsoft SQL un carácter especial (por ejemplo, /, *, <> o ?), de forma predeterminada, Microsoft SQL Server utilizará los mismos caracteres para el nombre del archivo, el grupo de archivos o la base de datos. Para realizar una tarea de copia de seguridad o de restauración, cambie el nombre del archivo, del grupo de archivos o de la base de datos para que no incluya ninguno de estos caracteres especiales. Además, no se admite el uso de corchetes ([]) en los nombres de objeto.

Réplica de Microsoft SQL Server

De acuerdo con Microsoft, la función de réplica de Microsoft SQL Server no se ha diseñado específicamente para realizar copias de seguridad en caliente. Para obtener más información sobre cómo realizar copias de seguridad y restaurar en un escenario de réplica, consulte la *guía del administrador de la base de datos de Microsoft SQL Server*.

Configuración del comportamiento del agente para bases de datos no válidas para la copia de seguridad

El agente de Microsoft SQL Server dispone de un conjunto predefinido de reglas que rigen la forma en que se reconocen y gestionan las bases de datos no válidas para las copias de seguridad. La idoneidad para la copia de seguridad se determina mediante el estado de la base de datos y otras propiedades. Arcserve Backup emite un error o una advertencia y marca la tarea como Incorrecta o Incompleta, en función de los siguientes factores:

- Motivo por el que la base de datos no es válida.
- Modo en que se ha seleccionado la base de datos para la copia de seguridad (explícita o implícitamente).

La siguiente información está organizada por estado de la base de datos y pretende ayudarle a reconocer el comportamiento predeterminado. También le ayudará, si es necesario, a cambiar las respuestas predeterminadas. Para ello, deberá agregar valores de controlador a la configuración del agente en el registro de Windows del equipo en el que se encuentra instalado el Agente de Arcserve Backup para Microsoft SQL Server. En cada uno de los estados de base de datos, se indica el comportamiento predeterminado para cada tipo de selección, así como el nombre correspondiente al ajuste que lo modifica. El procedimiento de creación y ajuste de DWORDS se muestra a continuación de la tabla.

Estado de base de datos	Si se selecciona la base de datos	Si se selecciona la instancia completa
En espera (sólo lectura, esperando a recibir nuevas restauraciones)	Tipo de mensaje: error Resultado del trabajo: error Nombre del ajuste: Explícito en espera	Tipo de mensaje: advertencia Resultado del trabajo: correcto Nombre del ajuste: Implícito en espera
Duplicado (SQL 2012 o posterior) Duplicación de conmutación por error	Tipo de mensaje: advertencia Resultado del trabajo: incompleto Nombre del ajuste: Explícito del duplicado	Tipo de mensaje: no disponible Resultado del trabajo: correcto Nombre del ajuste: Implícito del duplicado
Sospechoso (archivos dañados o archivos que faltan), si se utiliza el modelo de recuperación simple	Tipo de mensaje: error Resultado del trabajo:	Tipo de mensaje: error Resultado del trabajo:

	error Nombre del ajuste: Explícito sospechoso	error Nombre del ajuste: Implícito sospechoso
Desconexión	Tipo de mensaje: error Resultado del trabajo: error Nombre del ajuste: Explícito des- conectado	Tipo de mensaje: error Resultado del trabajo: error Nombre del ajuste: Implícito des- conectado
Cargando	Tipo de mensaje: error Resultado del trabajo: error Nombre del ajuste: Explícito cargando	Tipo de mensaje: error Resultado del trabajo: error Nombre del ajuste: Implícito cargando
Recuperando (en la mitad del procesamiento de datos restaurados)	Tipo de mensaje: error Resultado del trabajo: error Nombre del ajuste: Explícito restaurando	Tipo de mensaje: error Resultado del trabajo: error Nombre del ajuste: Implícito restaurando
Falta (la base de datos seleccionada para la copia de seguridad ya no existe)	Mensaje de error enviado Resultado del trabajo: error Nombre del ajuste: Explícito restaurando	Tipo de mensaje: no disponible Resultado del trabajo: no disponible Nombre del ajuste: no disponible
Inaccesible (el usuario especificado no puede acceder a la base de datos por alguna otra razón)	Tipo de mensaje: error Resultado del trabajo: error Nombre del ajuste: Explícito inaccesible	Tipo de mensaje: error Resultado del trabajo: error Nombre del ajuste: Implícito inaccesible

Para cambiar el comportamiento:

1. En el editor de registro, localice la clave de registro "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA Arcserve Backup\SQLPAAp\Common"
2. Añada una nueva clave en "Común" denominada "Responses".

3. Añada un DWORD nuevo utilizando los nombres de ajuste que aparecen en la tabla y configure los valores como se indica a continuación:

0 = Utilizar el comportamiento predeterminado del agente.

1 = Mensaje de advertencia enviado. El resultado de la tarea se ajusta en Correcta.

2 = Mensaje de error enviado. El resultado de la tarea se ajusta en Error.

3 = Mensaje de advertencia enviado. El resultado de la tarea se ajusta en Incompleta.

4 = Mensaje de error enviado. El resultado de la tarea se ajusta en Incompleta.

Nota: Eliminar una entrada de un valor es lo mismo que ajustar un valor en 0.

Otras consideraciones acerca de los estados de base de datos

Estado de base de datos: Duplicado

Si se selecciona la instancia completa, las bases de datos duplicadas no aparecen en la lista de la base de datos y se ignoran. Para seleccionar explícitamente una base de datos duplicada para una copia de seguridad, debería haber sido seleccionada mientras era miembro principal (activo) de la sociedad de duplicado y ha pasado al estado de duplicación debido a una conmutación posterior.

Estado de base de datos: Sospechoso

Si una base de datos que está utilizando el modelo de recuperación completa o de registro masivo se encuentra en estado Sospechosa, el agente intentará automáticamente llevar a cabo una copia de seguridad de registro de transacciones sin truncamiento. Si esto coincide con las opciones de copia de seguridad seleccionadas, los resultados de esta copia de seguridad serán el único indicador. Si se selecciona un método de copia de seguridad diferente, se enviará una advertencia acerca de que se está intentando efectuar una copia de seguridad de registro de transacciones sin truncamiento en lugar de utilizar las opciones seleccionadas.

Estado de base de datos: Falta

Debido a que la lista de bases de datos se enumera dinámicamente cuando se selecciona la instancia completa, el agente de Microsoft SQL Server desconoce las bases de datos que se han eliminado de la instancia de SQL Server.

Recuperación de desastres de Microsoft SQL Server

El Agente para Microsoft SQL Server utiliza las funciones de base de datos de copia de seguridad y restauración de Microsoft SQL Server, aunque estas funciones no realizan en realidad la copia de seguridad de los archivos físicos que conforman la base de datos. En consecuencia, para que una operación de restauración sea correcta, la instancia de base de datos debe estar en línea.

La base de datos master

Para que se ejecute Microsoft SQL Server, la base de datos master se debe configurar de la forma siguiente:

- Una base de datos master y una base de datos modelo *deben* existir.
- Para disponer de una base de datos de modelos y una base de datos principal, deberá volver a instalar Microsoft SQL Server, reconstruir la base de datos principal mediante el programa de instalación de Microsoft SQL Server o restaurar del medio una sesión de Elementos de recuperación de desastres de Microsoft SQL Server o una copia de la base de datos principal sin conexión.
- Cuando ya existan las bases de datos principal y de modelos, Microsoft SQL Server debe estar en ejecución para ejecutar el comando Restaurar.

Después de restaurar los elementos de recuperación de desastres de SQL, debe ejecutar inmediatamente una restauración normal de las bases de datos principal, msdb y de modelos. Para restaurar la base de datos master, Microsoft SQL Server debe estar ejecutándose en el modo de usuario único. Para obtener más información sobre cómo restaurar la base de datos principal, consulte Restauración de bases de datos master.

Posibles problemas de restauración

La base de datos master realiza un seguimiento de todos los recursos asignados a Microsoft SQL Server. Si no realiza una copia de seguridad sin conexión después de haber efectuado un cambio relevante en la configuración de Microsoft SQL Server, pueden surgir problemas de restauración.

Por ejemplo, en una configuración de Microsoft SQL Server con cinco bases de datos además de la base de datos master, realiza la copia de seguridad de la base de datos master, suprime una base de datos (desconectarla de Microsoft SQL Server) y elimina los archivos que la componen. Si no realiza la copia de seguridad sin conexión y restaura la base de datos master en este punto, contendrá la información de la base de datos suprimida. Por consiguiente, Microsoft SQL Server la marcará como elemento sospechoso, es decir, inaccesible para los usuarios. Deberá suprimir la base de datos de nuevo.

Para evitar este tipo de problemas, realice al menos una copia de seguridad sin conexión. Además, cada vez que realice un cambio relevante en la configuración de Microsoft SQL Server (crear o suprimir una base de datos o agregar un dispositivo), deberá realizar una copia de seguridad sin conexión.

Al realizar una copia de seguridad completa de las bases de datos principal, de modelos y msdb en la misma tarea, se genera una sesión de copia de seguridad de elementos de recuperación de desastres de Microsoft SQL Server. Esta sesión se puede utilizar como una copia de seguridad sin conexión para este propósito.

Sugerencia de una secuencia de restauración de base de datos

Se recomienda restaurar las bases de datos en el siguiente orden para evitar conflictos:

1. Detenga todas las aplicaciones que pueden estar utilizando esta instancia de Microsoft SQL Server. Detenga también el servicio del Agente de SQL Server.
2. Restaure la base de datos [master].
3. Restaure la base de datos [msdb] inmediatamente después de restaurar la base de datos master.
4. Restaure la base de datos [modelo] inmediatamente después de restaurar la base de datos msdb.
5. Restaure el resto de las bases de datos en el modo normal.
6. Restaure la base de datos de distribución para la replicación, si es que existe.

Nota: Estas sugerencias no son requerimientos pero seguirlas acelera y simplifica el procedimiento de recuperación de desastres. Si restaura otras bases de datos además de la base de datos master antes de restaurar la base de datos msdb, Microsoft SQL Server perderá parte del historial de copia de seguridad y restauración por las otras bases de datos cuando la base de datos msdb se restaure. Para obtener más información acerca de la restauración de la base de datos principal, consulte Restauración de bases de datos master o la documentación de Microsoft SQL Server.

Escenario de recuperación de desastres

Un escenario común de recuperación de desastres se compone de los siguientes pasos:

1. Reinstale Windows, si fuera necesario.
2. Si es necesario, vuelva a instalar Arcserve Backup.
3. Reinstale el Agente para Microsoft SQL Server y el Agente de cliente de Windows si es necesario. (El Agente de cliente es necesario para restaurar Elementos de recuperación de desastres de Microsoft SQL Server.)
4. Realice una de las acciones siguientes según sea necesario:
 - ◆ Si dispone de una sesión de Elementos de recuperación de desastres de Microsoft SQL Server, restáurela.
 - ◆ Si existe una copia de seguridad sin conexión, restáurela.
 - ◆ Si no dispone de una copia de seguridad sin conexión o de una sesión de Elementos de recuperación de desastres, utilícela para volver a crear las bases de datos master y model. Para SQL 2012, y 2014, esta es una función del software de instalación de SQL Server. Para obtener más información, consulte la documentación de Microsoft.
 - ◆ Si no existe una copia de seguridad sin conexión ni una copia de seguridad de Elementos de recuperación de desastres y no dispone de la utilidad rebuild-m.exe de Microsoft SQL, reinstale la aplicación basada en MSDE o Microsoft SQL Server.
5. Restaure la base de datos [master].
6. Inicie Microsoft SQL Server en el modo normal de multiusuario.
7. Restaure la base de datos [msdb].
8. Restaure la base de datos de modelos.
9. Restaure el resto de bases de datos y registros de transacciones, excepto la base de datos de replicación.
10. Si se va a utilizar la replicación, restaure la base de datos de replicación.

Capítulo 11: Prácticas recomendadas de copia de seguridad y recuperación

La pérdida de datos puede limitarse a un archivo de una sola unidad de disco o abarcar todo el centro de datos. En condiciones ideales, debería considerar una estrategia que proteja cada una de las bases de datos que establece. Al diseñar la estrategia, tenga en cuenta el tamaño y la actividad de la base de datos así como su importancia empresarial. Las decisiones que tome durante esta fase fundamental de análisis regirán las opciones de copia de seguridad y restauración disponibles en Arcserve Backup. Esta información le ayudará a emprender las labores de planificación.

Importante: Es conveniente consultar la documentación de Microsoft SQL Server para obtener información completa acerca de la configuración de las bases de datos de SQL Server a fin de obtener una máxima protección.

Esta sección incluye los siguientes temas:

Aspectos básicos sobre la base de datos de Microsoft SQL Server	176
Conceptos de copias de seguridad	193
Descripción general de la restauración	207

Aspectos básicos sobre la base de datos de Microsoft SQL Server

Estos conceptos fundamentales sobre las bases de datos le permitirán obtener unos resultados óptimos cuando utilice Arcserve Backup para realizar copias de seguridad de las bases de datos de Microsoft SQL Server.

Las bases de datos son colecciones de tablas compuestas por filas o registros. Cada fila está compuesta por columnas que contienen alguna clase de información estructurada acerca de un registro. Los datos de las bases de datos se almacenan en dos archivos de sistema operativo, archivos de datos y archivos de registro:

- **Archivos de datos:** contienen datos y metadatos de usuario.
 - **Archivo de datos principal:** contiene información acerca de la base de datos en sí, incluyendo referencias a otros archivos que componen la base de datos. En una base de datos simple, los datos y objetos definidos por el usuario pueden almacenarse en el archivo de datos principal, aunque los archivos de datos secundarios deben utilizarse para dichos datos. Cada base de datos dispone de un archivo de datos principal (.mdf).
 - **Archivos de datos secundarios:** contienen datos y objetos definidos por el usuario como, por ejemplo, cifras de ventas, información de empleados o detalles de los productos. Utilice los archivos de datos secundarios (.ndf) para almacenar información de la base de datos en varios discos y para gestionar el crecimiento de la base de datos.

Los archivos de datos pueden incluir catálogos de búsqueda de texto completo, que permiten buscar en los catálogos de texto completo almacenados con una base de datos. Aunque no son realmente archivos de datos, los datos FILESTREAM permiten almacenar datos no estructurados entre los que se incluyen vídeos, fotografías y otros documentos que normalmente se almacenan fuera de la base de datos y que en la base de datos se tratan como archivos.

- **Archivo de registro:** contiene información de transacción necesaria para restaurar la base de datos al estado correspondiente a un momento determinado en caso de producirse un desastre. Existe al menos un archivo de registro (.ldf) por base de datos, aunque se pueden agregar más si es necesario.

Aunque SQL Server admite sistemas de un solo disco, es conveniente almacenar los archivos de datos y de registro en discos independientes.

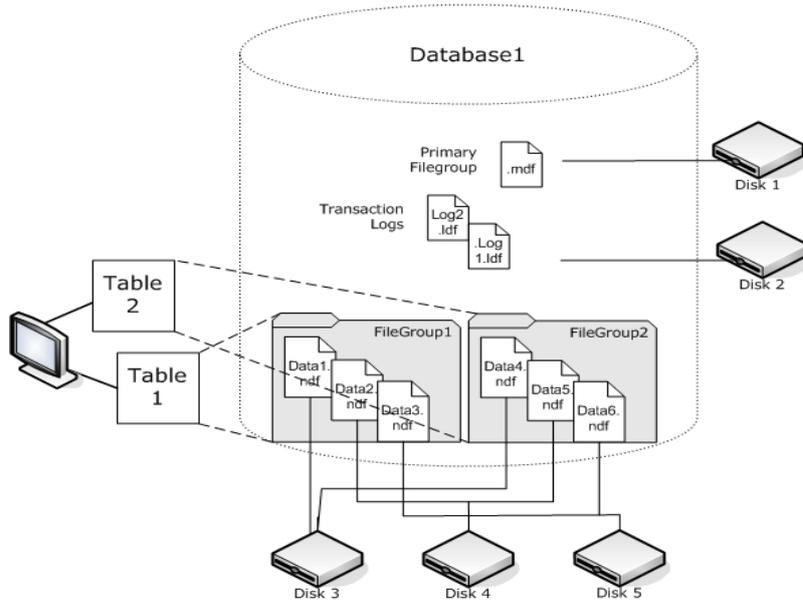
Acerca de los archivos y grupos de archivos

Todas las bases de datos disponen de un grupo de archivos principal. De manera predeterminada, el archivo de datos principal y los archivos de datos secundarios que cree se almacenan en el grupo de archivos principal. No obstante, se pueden crear grupos de archivos definidos por el usuario para almacenar los archivos de datos secundarios. Utilice los grupos de archivos para gestionar el rendimiento, el crecimiento y la asignación de datos de la base de datos.

Nota: Los archivos únicamente pueden formar parte de un grupo de archivos. Sólo una base de datos puede utilizar un archivo o grupo de archivos. Los archivos de registro de transacciones no se agrupan en ningún caso en grupos de archivos.

Ejemplo

El siguiente diagrama ilustra una base de datos con seis archivos de datos secundarios definidos por el usuario (.ndf). Estos archivos se agrupan en dos grupos de archivos definidos por el usuario y se almacenan en tres discos independientes. Es posible crear una tabla en cada grupo de archivos. De esta forma, las consultas sobre los datos de una tabla pueden asignarse a los tres discos en paralelo, a fin de mejorar el rendimiento. Tenga en cuenta también que los archivos registro de la transacción y de datos principales se almacenan por separado de los datos de usuario.



Catálogos de búsqueda de texto completo

Con SQL Server 2012, Microsoft ha añadido mejoras de búsqueda de texto completo que permiten efectuar copias de seguridad y restaurar uno o varios catálogos de texto completo. Ahora es posible efectuar copias de seguridad de catálogos con o sin los datos de la base de datos.

Las bases de datos pueden contener uno o varios catálogos de texto completo, pero un catálogo únicamente puede pertenecer a una base de datos. Los catálogos de texto completo contienen los índices de texto completo creados para una o más tablas, pero una tabla únicamente puede contener un índice de texto completo.

Los catálogos de texto completo no se almacenan en archivos de datos normales, pero se tratan como archivos de la base de datos y se incluyen en el conjunto de archivos de la base de datos del que puede realizar una copia de seguridad. Es posible efectuar una copia de seguridad completa o diferencial y restaurar un catálogo de texto completo. Cada uno de los índices de texto completo creados para una determinada tabla se puede asignar a un grupo de archivos. Asimismo, se puede realizar una copia de seguridad de él y restaurarlo de la forma habitual.

Datos FILESTREAM

En SQL Server 2012, Microsoft ha introducido el almacenamiento de secuencia de archivo. A menudo, los datos de secuencia de archivo son objetos de gran tamaño y sin estructura que, de forma habitual, se encuentran fuera de una base de datos (como, por ejemplo, documentos de texto, imágenes, vídeos o archivos de música). En SQL Server 2012, los datos de secuencia de archivo se almacenan en grupos de archivos independientes que únicamente contienen directorios del sistema de archivos (y no los objetos de secuencia de archivo en sí).

Nota: Las colecciones FILESTREAM grandes pueden tardar períodos de tiempo prolongados en estimarse, lo que provoca la ralentización de la generación de la lista de propiedades.

Sugerencias para la mejora del rendimiento

Tenga en cuenta el diseño físico de la base de datos para aprovechar el modo en que los archivos, los grupos de archivos, las copias de seguridad y las restauraciones parciales pueden optimizar el rendimiento de su base de datos.

- Si separa las tablas con estimaciones de tráfico elevado de las tablas con menos tráfico esperado colocándolas en grupos de archivos distintos, puede almacenar la tabla de tráfico elevado en discos de alto rendimiento y los otros archivos en otro grupo de archivos en distintos discos. De este modo, las consultas sobre la tabla y las tareas de copia de seguridad de los grupos de archivos podrán tener acceso a los dispositivos más rápidos.
- Cree archivos y grupos de archivos en tantos dispositivos independientes como sea posible para que las consultas sobre las tablas puedan ser procesadas por varios dispositivos de lectura/escritura.
- Coloque las tablas que se utilizan en las mismas consultas en grupos de archivos diferentes para permitir la búsqueda de datos en paralelo.
- Coloque el archivo de registro de la transacción en un disco que no contenga también archivos de datos.
- Si está utilizando Microsoft SQL Server 2012 o una versión posterior, se pueden crear particiones de las tablas en varios grupos de archivos. De esta forma se reduce el tiempo de acceso a las consultas (la parte de búsqueda de las consultas de los datos en lugar de toda la consulta) y se simplifican tareas como la reconstrucción de índices. Considere la posibilidad de crear particiones horizontales o verticales. Para obtener más información detallada, consulte la documentación de Microsoft SQL Server.
- Tenga en cuenta la estabilidad de los datos para ayudar a asignar los archivos y los grupos de archivos. Por ejemplo, los datos estáticos pero necesarios por motivos históricos pueden asignarse a un grupo de archivos de sólo lectura. Con SQL 2012 y versiones posteriores, utilice la opción de subconjunto Base de datos parcial para excluir grupos de archivos de sólo lectura del plan de copia de seguridad. Esto mejora el tiempo necesario para realizar la copia de seguridad.
- Es posible restaurar de forma individual los archivos de una base de datos en la que se utilizan varios grupos de archivos. Si se asigna una base de datos a varios dispositivos y falla uno de los discos, sólo será necesario restaurar el disco que presente el error.

- Coloque los archivos que espere que crezcan rápidamente en grupos de archivos diferentes de unidades independientes.
- A medida que se llenan los archivos, es posible agregar archivos y discos a grupos de archivos existentes. Esto permite a SQL Server pasar datos al nuevo archivo.

Creación de particiones

En SQL Server 2012, Microsoft ha introducido la creación de particiones, un método que facilita la gestión de grandes conjuntos de datos mediante la limitación de la cantidad de datos que se leen durante una sola consulta. Las tablas con particiones se pueden dividir entre más de un grupo de archivos de una base de datos. Al planificar un esquema de partición, determine el grupo o grupos de archivos en los que depositará las particiones. La asignación de particiones a grupos de archivos independientes garantiza poder llevar a cabo operaciones de copia de seguridad y restauración independientes. Existen dos tipos de particiones de tablas:

Partición horizontal

Analiza los datos para obtener tendencias de acceso. La creación de particiones horizontales en una tabla significa que cada grupo de archivos contiene el mismo número de columnas, pero menos filas. A menudo, este procedimiento se lleva a cabo en tablas que contienen datos acumulados a lo largo del tiempo, y permite buscar un intervalo de tiempo restringido durante una consulta.

Partición vertical

La partición vertical de una tabla significa que cada grupo de archivos contiene menos columnas, pero el mismo número de filas. Existen dos tipos de particiones verticales:

Normalización

Este procedimiento mueve las columnas redundantes de una tabla y las almacena en tablas más pequeñas asociadas mediante una relación de clave principal.

División en filas

Este procedimiento segmenta una tabla en tablas más pequeñas con menos columnas. De esta forma, al unir las filas n de cada nueva tabla se puede volver a montar la fila de la tabla original.

Duplicación de bases de datos

En SQL Server 2012, Microsoft ha introducido la duplicación de bases de datos, un método que permite aumentar la disponibilidad de las bases de datos. Con la duplicación de las bases de datos, dos copias de una base de datos residen en ordenadores de ubicaciones diferentes, con una base de datos desempeñando la función activa y la otra la función de duplicado. La duplicación de las bases de datos únicamente se admite en bases de datos en las que se utiliza el modelo de recuperación completa y no se permite en las bases de datos principal, msdb o de modelos.

Las bases de datos que actúan con la función de duplicado no se pueden seleccionar para realizar una copia de seguridad. Por ello, Arcserve Backup no las mostrará excepto en caso de que pasen a estar "activas". Sin embargo, si selecciona el SQL Server completo para la copia de seguridad, las bases de datos duplicadas con función activa se incluirán de manera predeterminada, aunque hayan servido como "duplicado" al crear la tarea.

Modelos de recuperación

El modelo de recuperación de SQL Server es una decisión que gestiona el riesgo de pérdida de información en caso de que se produzca un desastre mediante el control del nivel de participación del registro de la transacción. Los modelos de recuperación se pueden cambiar de forma individual en cada base de datos. Esto ayuda a gestionar las tareas de mantenimiento de la base de datos. En función de la versión de Microsoft SQL Server y del modelo de recuperación heredado por una base de datos, es posible que determinadas opciones de copia de seguridad de Arcserve Backup no se encuentren disponibles.

En una instancia determinada de SQL Server, las bases de datos pueden combinar los siguientes modelos de recuperación:

- **Simple:** Permite recuperar la base de datos únicamente hasta el momento de efectuar la copia de seguridad. Las copias de seguridad de registros de transacciones no se permiten, por tanto, cualquier operación llevada a cabo después de la copia de seguridad más reciente deberá rehacerse. Tampoco se permiten las copias de seguridad de archivos y de grupos de archivos, aunque en SQL 2012 y en versiones posteriores aún se permiten las copias de seguridad de bases de datos parciales. Existe el riesgo de la pérdida de información y está limitado a todos los cambios realizados desde la última copia de seguridad.
- **Completa:** Permite recuperar la base de datos hasta el punto en el que se produjo el error. Es necesario incluir las copias de seguridad de los registros de transacciones para poder efectuar la recuperación hasta un momento determinado. De forma opcional, se pueden incluir copias de seguridad de archivos y de grupos de archivos o copias de seguridad de bases de datos diferenciales. Este modelo presenta el menor riesgo de pérdida de datos y la mayor flexibilidad durante la recuperación.
- **Registro masivo:** permite efectuar operaciones con lotes de alto rendimiento. Son necesarias copias de seguridad de registros de transacciones, pero la recuperación sólo se extiende hasta el momento de efectuar la copia de seguridad. Es necesario llevar a cabo copias de seguridad de registros de transacciones para truncar el registro de transacciones regularmente. De forma opcional, se pueden incluir copias de seguridad de archivos y de grupos de archivos o copias de seguridad de bases de datos diferenciales.

Método de copia de seguridad	Simple	Completa	Registro masivo
Completa de base de datos	Requerido	Requerido	Requerido
Base de datos diferencial (no disponible para db principal)	Opcional	Opcional	Opcional

Registro de transacciones	No disponible	Requerido	Requerido
Archivo y grupo de archivos (requiere SQL Server 2012 o versiones posteriores)	No disponible	Opcional	Opcional
Base de datos parcial (se requiere SQL Server 2012 o versiones posteriores).	Opcional	Opcional	Opcional
Copia de seguridad del registro de transacciones después de la base de datos		Opcional	Opcional

Para obtener más información sobre copias de seguridad de archivo y grupos de archivos, consulte [Copias de seguridad de archivos y grupos de archivos](#). Para obtener más información sobre copias de seguridad parciales de base de datos, consulte [Copias de seguridad parciales](#).

Bases de datos del sistema

Arcserve Backup permite gestionar la protección y recuperación de bases de datos del sistema SQL Server:

base de datos master

La base de datos maestra almacena toda la información situada al nivel del sistema de una instancia de SQL Server.

base de datos msdb

La base de datos msdb almacena toda la información que necesita el servicio del agente de automatización de SQL Server para programar alertas y tareas.

base de datos de modelos

La base de datos de modelos actúa como una plantilla para todas las bases de datos creadas en una instancia de SQL Server. Almacena metadatos (incluido el tamaño de la base de datos), el modelo de recuperación y otras opciones heredadas por cada base de datos que haya creado el usuario.

Base de datos de recursos (SQL Server 2012 o posterior)

La base de datos de recursos es de sólo lectura. Contiene objetos del sistema que necesita SQL Server. No se monta como una base de datos activa, de modo que los archivos se incluyen en una copia de seguridad del sistema de archivos en lugar de en una copia de seguridad de una base de datos.

base de datos tempdb

La base de datos tempdb contiene objetos que residen en la memoria u otros objetos temporales (como, por ejemplo, resultados necesarios para operaciones de consultas).

base de datos de distribución

También puede disponer de una base de datos de distribución de la replicación si el servidor está configurado como un distribuidor de replicación. Esta base de datos almacena metadatos e información del historial relacionada con las transacciones de replicación y, en ocasiones, se hace referencia a ella como base de datos de replicación.

Bases de datos para servicios avanzados de SQL Server

Se pueden crear otras bases de datos que utilizarán determinadas funciones o componentes y servicios secundarios de SQL Server. En la mayoría de los casos, estas bases de datos se gestionan del mismo modo que cualquier base de datos de producción.

Importante: Las tres bases de datos principales del sistema (maestra, msdb y de modelos) están excluidas del método de copia de seguridad de tareas de rotación o globales. Al seleccionar esta opción para estas bases de datos siempre se crea una copia de seguridad completa.

Consideraciones de copia de seguridad y restauración en entornos de clúster de Microsoft SQL Server

Arcserve Backup es compatible con Microsoft SQL Server con clústeres en el entorno Microsoft Clustering Server (MSCS).

Utilice Arcserve Backup y el Agente para Microsoft SQL Server para realizar copias de seguridad y restauraciones de los servidores con clústeres de Microsoft SQL Server como cualquier otra instancia sin clústeres de Microsoft SQL Server, con las siguientes diferencias importantes:

- Deberá instalar el Agente para Microsoft SQL Server en las unidades locales de todos los nodos del clúster.

Nota: [Para obtener información sobre la instalación del Agente para Microsoft SQL Server, consulte Instalar el agente en un entorno Microsoft SQL Server estándar.](#)

- Si durante una tarea de copia de seguridad se produce un error en el nodo donde se está ejecutando actualmente la instancia con clústeres de Microsoft SQL Server, también se producirá un error en la tarea de copia de seguridad y deberá volver a iniciarla si no se ha generado ninguna tarea de nueva copia de seguridad.

Uso del escritor de Microsoft SQL Server en Windows Server 2012 en entornos de grupos de disponibilidad AlwaysOn

Cuando se utiliza el editor de Microsoft SQL Server para nodos físicos o virtuales en Windows Server 2012 en los entornos de grupos de disponibilidad AlwaysOn (SQL Server), tenga en cuenta los escenarios siguientes:

Nodos activos y físicos:

- Cuando se configuran los datos de las instancias de SQL Server como grupos de disponibilidad AlwaysOn, el nodo seguirá el mismo comportamiento del de los entornos que no sean de clúster.
- Los datos para el SQL Server son visibles. Se puede realizar copia de seguridad de los datos del editor de SQL Server desde el nodo activo.

Nodos físicos y pasivos:

Cuando se configuran los datos para las instancias de SQL Server como grupos de disponibilidad AlwaysOn, las instancias de SQL serán visibles. Sin embargo, no se puede realizar copia de seguridad de las instancias. De manera opcional, solo se puede realizar copia de seguridad de las instancias de SQL Server que no se han configurado como Grupos de disponibilidad AlwaysOn.

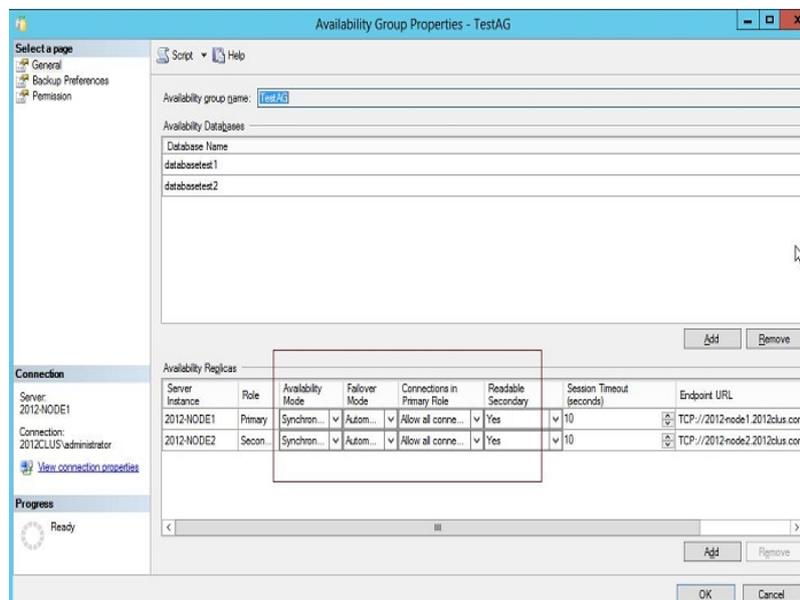
Nodos virtuales:

Cuando se configuran los datos para las instancias de SQL Server como grupos de disponibilidad AlwaysOn, las instancias de SQL Server serán visibles. Sin embargo, no se puede realizar copia de seguridad de las instancias.

Recomendaciones para la realización de copias de seguridad de grupos de disponibilidad AlwaysOn mediante el Agente para Microsoft SQL Server

Revise las recomendaciones proporcionadas para realizar copias de seguridad de grupos de disponibilidad AlwaysOn (AAG) mediante el Agente para Microsoft SQL Server en sistemas operativos de Windows Server 2012:

- No es necesario definir configuraciones personalizadas para realizar copias de seguridad de bases de datos mediante el Agente desde bases de datos principales.
- Cuando realice copias de seguridad de bases de datos mediante el Agente desde bases de datos de réplica secundarias, complete los pasos siguientes para verificar que todas las configuraciones personalizadas necesarias sean correctas:
 1. Seleccione y haga clic con el botón secundario del ratón en el grupo de disponibilidad AlwaysOn secundario. A continuación, haga clic en Propiedades en el menú emergente para abrir la pantalla Propiedades de grupo de disponibilidad.



2. Verifique que los valores siguientes para el grupo de disponibilidad AlwaysOn están definidos:

- **Modo de disponibilidad:** Confirmación sincrónica
 - **Secundaria legible:** Sí
3. Haga clic en Aceptar.

Conceptos de copias de seguridad

Una *copia de seguridad* es una copia o imagen de una base de datos, de un registro de transacciones o de una colección de archivos o grupos de archivos que se almacena en otro dispositivo (generalmente, una unidad de medios). Una *copia de seguridad diferencial* es una colección de cambios o diferencias que han sido efectuados en una base de datos y que pueden combinarse con una copia de seguridad anterior para crear una imagen más reciente. Utilice Arcserve Backup y el Agente para Microsoft SQL Server para generar copias de seguridad mediante el comando de copia de seguridad de SQL Server.

Realizar una copia de seguridad de una base de datos es crear una copia de sus tablas, datos y objetos definidos por el usuario. En caso de error de medios, las bases de datos se pueden recuperar si se han realizado copias de seguridad de las bases de datos y los registros de transacciones de forma habitual.

Importante: Los registros de transacciones no se copian ni se truncan durante las copias de seguridad de bases de datos diferenciales o completas. Para truncar los registros de transacciones, o hacer una copia de seguridad de ellos, realice una copia de seguridad de un registro de transacciones independiente o utilice la opción Realizar copia seg. de registro transacciones después de base datos y seleccione la opción "Eliminar entradas inactivas de registro transacciones" para truncar los archivos de registro. Para obtener más información acerca de las copias de seguridad del registro de transacciones, consulte Copias de seguridad de registro de transacciones.

Cuando una copia de seguridad de Microsoft SQL Server se inicia en Arcserve Backup, el Agente para Microsoft SQL Server inicia una copia de seguridad en línea de una base de datos o registro de transacciones. Esta copia de seguridad tiene lugar mientras la base de datos está activa. La copia de seguridad captura el estado de los datos en el momento en el que se ejecuta el comando. No se capturan transacciones parciales. No se capturará ningún cambio realizado en la copia de seguridad de la base de datos una vez iniciada la copia de seguridad.

Consideraciones sobre copias de seguridad-MSSQLSvrW

Es necesario realizar una copia de seguridad de una base de datos inmediatamente después de su creación y continuar realizando copias de seguridad de forma regular para asegurarse de que se pueda recuperar la información sin problemas en caso de error del medio o la base de datos. Mantenga copias de seguridad regulares de todas las bases de datos, incluyendo:

- Las bases de datos master, msdb y model.
- Todas las bases de datos de usuarios y todas bases de datos de servicio extendido de SQL Server
- Las bases de datos de distribución (si el servidor está configurado como distribuidor de replicación).

Importante: No se puede realizar una copia de seguridad de las instantáneas a un momento dado ni de las bases de datos duplicadas de Microsoft SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017 y 2019, y no aparecerán en las listas de las bases de datos. Para obtener más información sobre el duplicado de bases de datos y la creación de informes de instantáneas a un momento dado de bases de datos, consulte la documentación de Microsoft SQL Server.

Durante las tareas de copias de seguridad, se excluyen algunos archivos. Arcserve Backup tiene dos claves de registro que se pueden utilizar para controlar los archivos que serán incluidos u omitidos. El tipo de agente de base de datos en uso determina las claves de registro que se podrán utilizar para tal fin. Para incluir archivos de base de datos SQL en una tarea de copia de seguridad, establezca la clave de registro de BackupDBFiles en 1. No utilice SkipDSAFiles con archivos de base de datos SQL. Para obtener más información, consulte el tema [Omisión o inclusión de archivos de base de datos en copias de seguridad](#).

Importante: Realizar una copia de seguridad puede afectar al rendimiento del sistema. Para obtener un mejor rendimiento de las copias de seguridad y minimizar el impacto en las aplicaciones que utilizan la base de datos, realice copias de seguridad cuando no se estén actualizando muchos datos de la base de datos.

Copia de seguridad completa obligatoria

Restaurar una base de datos a un momento dado o al punto de error requiere una secuencia específica de restauración que empieza con la última copia de seguridad completa de la base de datos ejecutada antes de ese punto. A continuación, se restauran todas las copias de seguridad diferenciales, parciales o de registro de transacciones que se ejecutaron después de la copia de seguridad completa para poner al día la base de datos. Una vez que ciertas tareas de gestión de base de datos se hayan llevado a cabo, debe ejecutar una nueva copia de seguridad completa de la base de datos para volver a establecer la secuencia de restauración. Si después de realizar alguna de estas tareas ejecuta una copia de seguridad diferencial o parcial de base de datos, de registro de transacciones, de archivos o grupos de archivos, es posible que la copia de seguridad completa de la base de datos realizada antes de la tarea ya no sirva para restaurar correctamente la base de datos.

Para garantizar la correcta restauración de una base de datos, realice siempre una copia de seguridad completa de la base de datos inmediatamente después de llevar a cabo las siguientes acciones:

- Crear una base de datos nueva
- Modificar el modelo de recuperación de la base de datos
- Modificar el número de archivos o grupos de archivos en la base de datos
- Modificar la disposición de archivos entre los grupos de archivos
- Modificar la disposición de las tablas entre los grupos de archivos
- Modificar el esquema de partición de un índice o de una tabla con particiones
- Cancelar una tarea de copia de seguridad completa mientras se ejecutaba
- Modificar la definición de la base de datos, incluyendo la agregación o la eliminación de una tabla, o el cambio de la definición de una tabla
- Agregar o eliminar un índice
- Restaurar la base de datos de copias de seguridad

Comprobaciones de la coherencia de la base de datos

Cuando la actividad de la base de datos es baja, deberá ejecutar una comprobación de la consistencia de la base de datos (DBCC), sobre todo cuando la base de datos es muy grande. Aunque lleva algún tiempo, es importante comprobar si la base de datos de Microsoft SQL Server funciona correctamente.

Una comprobación de la coherencia de la base de datos prueba la coherencia física y lógica de una base de datos. Cuando se activa la opción Comprobar consistencia de la base de datos para una copia de seguridad, se llevan a cabo las siguientes pruebas:

- **DBCC CHECKDB:** comprueba la asignación y la integridad estructural de todos los objetos de la base de datos especificada. De forma predeterminada, CHECKDB permite realizar una comprobación de los índices que pueden aumentar el tiempo de ejecución general.
- **DBCC CHECKCATALOG:** comprueba la consistencia en y entre tablas del sistema en la base de datos especificada.

Para obtener más información, consulte Opciones de la comprobación de la consistencia de la base de datos (DBCC).

Recomendaciones sobre estrategias de copia de seguridad

Para establecer una buena estrategia de copia de seguridad, siga estas recomendaciones:

- Si la actividad de la base de datos es de baja a media, se recomienda seguir el patrón que se indica a continuación:
 - Copias de seguridad completas: una vez por semana
 - Copias de seguridad diferenciales: una vez al día
 - Copias de seguridad del registro de transacciones: cada dos a cuatro horas
- Si la actividad de la base de datos es elevada y el tamaño de la base de datos es de pequeño a mediano, se recomienda seguir el patrón que se indica a continuación:
 - Copias de seguridad completas: dos veces por semana
 - Copias de seguridad diferenciales: dos veces al día
 - Copias de seguridad del registro de transacciones: cada 60 minutos
- Si la actividad de la base de datos es elevada para una base de datos de gran tamaño que utiliza el modelo de recuperación completa o el modelo de recuperación de registro masivo, se recomienda seguir el patrón que se indica a continuación:
 - Copias de seguridad completas: una vez por semana
 - Copias de seguridad diferenciales: una vez al día
 - Copias de seguridad de registro de transacciones: cada 20 minutos
- Si la actividad de la base de datos es elevada para una base de datos de gran tamaño que utiliza el modelo de recuperación simple, se recomienda seguir el patrón que se indica a continuación:
 - Copias de seguridad completas: una vez por semana
 - Copias de seguridad diferenciales: dos veces al día

Copias de seguridad completas

Una copia de seguridad de base de datos completa crea una copia de toda la base de datos en el momento en el que se ejecutó el comando de copia de seguridad. Recoge todos los datos de esquema, datos de usuario, archivos y grupos de archivos y parte del registro de transacciones. Estos datos se incluyen hayan cambiado o no desde la última copia de seguridad. Sin embargo, es importante realizar copias de seguridad de registro de transacciones periódicas e independientes. Sólo así se podrá capturar todo el archivo de registro y truncarlo, para que su tamaño no sea nunca demasiado grande.

Puede ordenar una copia de seguridad completa desde las selecciones de Método de copia de seguridad, las Opciones globales de agente, o desde las Opciones de rotación del Programador de tareas.

Si en el cuadro de diálogo Opciones de agente selecciona una copia de seguridad completa, puede cambiar la definición de la tarea. Para hacerlo, defina opciones del subconjunto de base de datos. Por ejemplo:

- Combine un método de copia de seguridad "completa" con una selección de subconjunto de base de datos "Toda la base de datos". De esta forma hará una copia de seguridad de todos los esquemas, datos, archivos y grupos de archivos, hayan cambiado los datos o no.
- Combine un método de copia de seguridad "completa" con una selección de subconjunto de base de datos "Archivos y grupos de archivos". De esta forma hará una copia de seguridad de todos los archivos de determinados grupos de archivos de forma íntegra o para aislar archivos de datos específicos. Una forma de limitar la frecuencia con la que se realizan copias de seguridad de los grupos de archivos de solo lectura es utilizar la opción de grupos de archivos para separar estos archivos de los de lectura y escritura.
- Combine un método de copia de seguridad "completa" con una selección de subconjunto de base de datos "Base de datos parcial". De esta forma hará una copia de seguridad de todos los archivos de los grupos de archivos de lectura y escritura (incluyendo también el grupo de archivos primario), hayan cambiado o no los datos.

Copias de seguridad diferenciales

Una copia de seguridad diferencial solamente registra los datos que han sido modificados desde la última copia de seguridad completa realizada de la misma parte de los datos, de los mismos archivos de datos o del mismo subconjunto de base de datos. Generalmente, estas copias de seguridad son más pequeñas y más rápidas que las copias de seguridad completas, pero más grandes y extensas que las copias de seguridad de registros de transacciones. Para restaurar una base de datos, las copias de seguridad diferenciales sólo requieren la última copia de seguridad completa y no necesitan ninguna otra de las copias de seguridad del registro de transacciones o diferenciales que se hayan realizado entretanto. Una copia de seguridad diferencial también es más rápida de restaurar que una copia de seguridad de registro de transacciones porque no es necesario volver a procesar las transacciones.

Nota: Si una base de datos es muy activa o ha pasado mucho tiempo desde la última copia de seguridad completa, una copia de seguridad diferencial puede tardar el mismo tiempo que una copia de seguridad completa.

Para obtener más información, consulte [Temporización de copia de seguridad diferencial](#).

Temporización de copia de seguridad diferencial

Realice copias de seguridad diferenciales como un complemento de las copias de seguridad completas. Dado que por lo general son más rápidas y más pequeñas, puede realizarlas con más frecuencia que las copias de seguridad de base de datos completas. También son más eficaces normalmente porque requieren menos espacio en los medios y su impacto en el rendimiento de la base de datos es más breve que el de las copias de seguridad de base de datos completas realizadas con frecuencia. Adicionalmente, puede utilizarlas para minimizar el número de registros de transacciones que necesita recuperar durante una restauración porque sólo sería necesario restaurar las copias de seguridad de registro de transacciones que se han realizado desde la copia de seguridad diferencial.

Las copias de seguridad diferenciales son más ventajosas en las siguientes circunstancias:

- Sólo una parte relativamente pequeña de los datos de una base de datos ha cambiado desde la última copia de seguridad de base de datos. Las copias de seguridad de base de datos diferenciales son más eficaces si los mismos datos se modifican con frecuencia.
- Se utiliza el modelo de recuperación simple, que no permite realizar copias de seguridad de registros de transacciones, y se desea realizar copias de seguridad con más frecuencia de la que resulta práctica para copias de seguridad de bases de datos completas.
- Se utiliza el modelo de recuperación completa o de registro masivo y se desea minimizar el tiempo necesario para reproducir las copias de seguridad de registros de transacciones al restaurar una base de datos.

Nota: Después de haber modificado la estructura o configuración de la base de datos, por ejemplo, al agregar más datos o archivos de registro o al cambiar el modelo de recuperación, debe realizar una copia de seguridad de base de datos completa antes de realizar una copia de seguridad del registro de transacciones o diferencial. Para obtener más información, consulte [Copia de seguridad completa obligatoria](#).

Copias de seguridad del registro de transacciones

Los registros de transacciones registran la actividad de la base de datos de Microsoft SQL Server. Cuando se utilizan los modelos de recuperación completa o de registro masivo, se deben realizar copias de seguridad con frecuencia. Para realizar la copia de seguridad, ejecute las copias de seguridad del registro de transacciones independientemente de las copias de seguridad de base de datos. Las copias de seguridad de los registros de transacciones ofrecen las siguientes ventajas sobre otros tipos de copias de seguridad:

- Son generalmente más rápidas que las copias de seguridad diferenciales
- Son normalmente más rápidas y pequeñas que las copias de seguridad completas de la base de datos (a menos que no se hayan truncado recientemente).
- Habitualmente, producen menos impacto en el rendimiento de la base de datos mientras se ejecutan.
- Normalmente, permiten la restauración a un momento determinado, y no sólo al momento en el que se realizó la copia de seguridad.

Después de haber modificado la estructura o configuración de la base de datos, por ejemplo, al agregar más datos o archivos de registro o al cambiar el modelo de recuperación, debe realizar una copia de seguridad de base de datos completa antes de realizar una copia de seguridad del registro de transacciones o diferencial. Para obtener más información, consulte [Copia de seguridad completa obligatoria](#).

A veces es posible realizar una copia de seguridad del registro de transacciones de una base de datos dañada. Si la base de datos está en estado sospechoso o dañado y los archivos del registro de transacciones están intactos, podrá realizar una copia de seguridad del registro de transacciones sin truncamiento. Esto permite recuperar la base de datos en el momento inmediatamente anterior al error.

Importante: Los registros de transacciones no se copian durante las copias de seguridad de bases de datos diferenciales ni completas. Debe realizar la copia de seguridad mediante la ejecución de copias de seguridad independientes de los registros de transacciones o mediante la opción Copia seg. registro transacciones después de base datos. Los registros de transacciones sólo se truncan como parte de una copia de seguridad del registro de transacciones. Si no se realiza una copia de seguridad y se truncan, es posible que aumenten de tamaño hasta que se llene el disco. Si ocurre esto, deberá realizar una copia de seguridad del registro de transacciones con truncamiento y, a continuación, reducir el tamaño de los registros de transacciones para recuperar espacio en disco. En SQL 2012 y versiones posteriores, puede que se necesiten varias copias de seguridad de registro con truncamiento para poder reducir de forma significativa los archivos de registro.

Nota: Las bases de datos que utilizan el modelo de recuperación simple no permiten ni necesitan copias de seguridad del registro de transacciones. Microsoft SQL Server gestiona el mantenimiento de los registros de transacciones de estas bases de datos automáticamente.

Esta sección incluye los siguientes temas:

- [Truncar registros de transacciones](#)

Truncar registros de transacciones

Puede truncar los registros de transacciones cuando realice su copia de seguridad. Para truncar un registro de transacciones, seleccione la opción Eliminar entradas inactivas del registro de transacciones cuando configure la copia de seguridad. Si no se trunca el registro de transacciones, puede que se haga muy grande.

Copias de seguridad de archivos y grupos de archivos

Puede realizar la copia de seguridad de uno o varios grupos de archivos o de archivos individuales cuando los requisitos de rendimiento y tamaño de la base de datos no le permitan realizar una copia de seguridad de completa de la base de datos.

Si realiza una copia de seguridad de un archivo individual en lugar de hacer de la base de datos completa, ponga en marcha procedimientos que aseguren que se realiza con regularidad una copia de seguridad de todos los archivos en la base de datos y realice copias de seguridad del registro de transacciones independientes de las bases de datos de cuyos archivos o grupos de archivos se realicen copias de seguridad individuales. Después de restaurar una copia de seguridad de un archivo, debe aplicar las sucesivas copias de seguridad del registro de transacciones de forma que se ponga al día el contenido del archivo y de que sea consistente con el resto de la base de datos. Para obtener más información, consulte la documentación de Microsoft SQL Server.

Microsoft SQL Server 2012 y las versiones posteriores permiten realizar copias de seguridad tanto completas como diferenciales de los archivos y los grupos de archivos. Si se realiza una copia de seguridad diferencial de un archivo o de un grupo de archivos, la restauración de esta sesión depende de la última copia de seguridad completa de los archivos que se restauran. Si realiza copias de seguridad completas y diferenciales con diferentes conjuntos de archivos pero que tienen algunos archivos en común, Arcserve no podrá construir la secuencia de dependencia correcta para restaurar estas copias de seguridad y tendrá que hacerlo de forma manual.

Importante: Sin embargo, en SQL Server 2012 y versiones posteriores, una copia de seguridad de base de datos diferencial o una copia de seguridad diferencial parcial depende de cualquier copia de seguridad completa que intervenga, incluyendo las copias de seguridad completas y parciales de archivos y grupos de archivos. La función Selección automática no puede detectar esta condición. Si mezcla copias de seguridad de archivos y grupos de archivos de los que se han hecho copias de seguridad diferenciales de bases de datos y copias de seguridad diferenciales parciales en SQL Server 2012, es posible que necesite reunir las secuencias de restauración de forma manual.

Nota: No se pueden realizar restauraciones parciales o de bases de datos a partir de una copia de seguridad de archivos y grupos de archivos. Sólo es posible restaurar archivos y grupos de archivos a partir de una copia de seguridad de éstos.

Cómo el comando Create Index afecta las copias de seguridad de archivos y grupos de archivos

El comando Backup requiere realizar la copia de seguridad de grupos de archivos completos afectados por el comando Create Index. Este requerimiento se produce en las siguientes situaciones:

- Si crea un índice en un grupo de archivos, debe realizar la copia de seguridad del grupo de archivos completo en una sola operación de copia de seguridad. Microsoft SQL Server no permite copias de seguridad de archivos individuales que forman parte del grupo de archivos afectados.
- Si crea un índice en un grupo de archivos independiente del grupo de archivos en el que reside la tabla, deberá realizar conjuntamente la copia de seguridad de ambos grupos de archivos, del grupo de archivos que contiene la tabla y del grupo de archivos que contiene el índice creado recientemente.
- Si crea más de un índice en un grupo de archivos independiente del grupo de archivos en el que reside la tabla, debe realizar inmediatamente la copia de seguridad de todos los grupos de archivos para adaptar dichos grupos de archivos diferentes.

El comando Backup detecta todas estas situaciones de grupo de archivos y comunica el número mínimo de grupos de archivos cuya copia de seguridad se debe realizar. Microsoft SQL Server presenta esta información cuando se ejecuta la tarea de copia de seguridad en uno o varios mensajes de error, que el Agente para Microsoft SQL Server escribirá en el registro de actividad.

Copias de seguridad parciales

Microsoft SQL Server 2012 presenta un tipo especial de copia de seguridad de archivos y grupos de archivos que se denomina copia de seguridad parcial. Estas copias de seguridad seleccionan de forma automática el grupo de archivos primario junto con el resto de grupos de archivos que no son de solo lectura. Si la propia base de datos es de sólo lectura, sólo se incluirá el grupo de archivos primario.

A diferencia de las copias de seguridad de archivos y grupos de archivos, las copias de seguridad parciales se pueden realizar en las bases de datos que utilizan el modelo de recuperación simple, porque se incluyen todos los datos que se pueden modificar. Si tiene una base de datos grande que contiene una gran cantidad de datos estáticos en grupos de archivos de solo lectura, puede utilizar una copia de seguridad parcial para reducir el tamaño y el tiempo necesarios para realizar copias de seguridad periódicas. Siempre que guarde la última copia de seguridad completa de la base de datos y no cambie la estructura de la base de datos, puede utilizar las copias de seguridad completas parciales y diferenciales parciales sin necesidad de realizar otra copia de seguridad completa de la base de datos.

Asimismo, puede realizar una restauración parcial a partir de una copia de seguridad parcial, siempre que todos los grupos de archivos que desee se incluyan en la sesión de la copia de seguridad parcial. También puede realizar una restauración de base de datos a partir de una copia de seguridad parcial, con la última copia de seguridad completa de la base de datos como requisito previo.

Nota: Si se utiliza el modelo de recuperación simple, no se puede realizar una copia de seguridad diferencial de la base de datos después de realizar una copia de seguridad completa parcial, hasta que realice otra copia de seguridad completa de base de datos. Para todos los modelos de recuperación, si realiza una copia de seguridad completa parcial después de una copia de seguridad diferencial de la base de datos, la copia de seguridad completa parcial dependerá de la copia de seguridad diferencial de la base de datos como requisito previo.

Importante: Sin embargo, en SQL Server 2012 y versiones posteriores, una copia de seguridad de base de datos diferencial o una copia de seguridad diferencial parcial depende de cualquier copia de seguridad completa que intervenga, incluyendo las copias de seguridad completas y parciales de archivos y grupos de archivos. La función Selección automática no puede detectar esta condición. Si mezcla copias de seguridad de archivos y grupos de archivos de los que se han hecho copias de seguridad diferenciales de bases de datos y copias de seguridad diferenciales parciales en SQL Server 2012, es posible que necesite reunir las secuencias de restauración de forma manual.

Descripción general de la restauración

Restaurar consiste en cargar una base de datos a partir de una copia de seguridad de dicha base de datos y (si corresponde) una o más copias de seguridad de su registro de transacciones. Si se pierde o resulta dañada una base de datos, para restaurarla puede volver a cargar la copia de seguridad de la base de datos más reciente y las copias de seguridad de los registros sucesivos. La restauración sobrescribe cualquier información de la base de datos con la información de la copia de seguridad. Arcserve Backup y el Agente para Microsoft SQL Server permiten realizar operaciones de restauración mediante el comando de restauración de Microsoft SQL Server.

Cuando restaura una base de datos en uso que esté en línea, Microsoft SQL Server restaura las transacciones no confirmadas que se encontraban activas cuando comenzó la tarea de restauración. Cuando la operación de restauración haya finalizado, la base de datos quedará en el mismo estado en el que estaba cuando se inició el comando Backup de la copia de seguridad utilizado en la tarea de restauración, sin incluir las transacciones que estaban activas en ese momento.

Una vez que los datos de la copia de seguridad se han restaurado, Microsoft SQL Server reiniciará las páginas restantes que no se hayan utilizado. Por ejemplo, si una base de datos de 100 MB contiene sólo 5 MB de datos, Microsoft SQL Server sobrescribirá los 100 MB de espacio. Por tanto, casi se tarda el mismo tiempo en restaurar una base de datos que en crearla.

Microsoft SQL Server bloquea las bases de datos mientras las restaura, de forma que no sea posible modificarlas durante la operación de restauración. Sin embargo, los usuarios pueden acceder y modificar otras bases de datos de Microsoft SQL Server mientras tanto.

Nota: Si se intenta realizar una restauración cuando se está intentando acceder a una base de datos, Microsoft SQL Server no permitirá que se realice la operación de restauración.

Importante: De forma predeterminada, Microsoft SQL Server 2012 rechazará sobrescribir una base de datos en línea mediante el modelo de recuperación completa o de registro masivo. En cambio, produce un mensaje de error que indica que se desconecte la base de datos mediante la copia de seguridad del final de registro, o bien se restaure con la opción "WITH REPLACE". Al seleccionar esta opción, se aplica a la restauración la opción "WITH REPLACE" y fuerza a SQL Server a sobrescribir la base de datos existente.

si se produce un error mientras se está restaurando una base de datos, Microsoft SQL Server notificará al administrador del sistema pero no recuperará la base de

datos parcialmente restaurada. Deberá reiniciar la restauración de la base de datos para completar la tarea de restauración.

Nota: Si cancela una tarea de restauración, es posible que la base de datos se quede en un estado de carga y no pueda utilizarse hasta que finalice la secuencia de restauración. Si la sesión que se estaba restaurando cuando se canceló la tarea no es la primera sesión en la secuencia de restauración, deberá iniciar la secuencia de restauración otra vez desde el comienzo.

La base de datos de destino debe tener al menos tanto espacio de almacenamiento asignado como la base de datos de la que se ha realizado la copia de seguridad. La cantidad real de datos incluidos en la base de datos de la que se ha realizado la copia de seguridad no es importante para este requisito. Para obtener información sobre el espacio de almacenamiento asignado, utilice Enterprise Manager o Management Studio de Microsoft SQL o el comando DBCC CHECKALLOC. Si la base de datos está desconectada, compruebe el tamaño de los archivos listados en el árbol de archivos del cuadro de diálogo Opciones de restauración del agente para esta sesión o en la vista Gestor de base de datos de Arcserve.

Si se produce un error de medios, reinicie Microsoft SQL Server. Si después de haberse producido un error de medios Microsoft SQL Server no puede acceder a la base de datos, marcará la base de datos como Sospechosa, la bloqueará y mostrará un mensaje de advertencia. Es posible que necesite separar (de Microsoft SQL Server) una base de datos dañada. Para ello, puede utilizar Management Studio o el Gestor corporativo de Microsoft SQL Server.

Métodos y tipos de restauración

Puede realizar la restauración a partir de los siguientes tipos de sesiones de copia de seguridad:

- Copias de seguridad diferencial y completa de base de datos
- Copias de seguridad diferencial y completa parcial
- Copias de seguridad de registro de transacciones
- Copias de seguridad diferencial y completa de archivos y grupos de archivos

Puede utilizar uno de los siguientes métodos de restauración para cualquier operación de restauración:

- **Restaurar por árbol:** Esta opción mostrará un árbol con las redes y equipos de los que Arcserve Backup ha realizado una copia de seguridad. Para ejecutar una operación de restauración, expanda los equipos o las instancias pertinentes para seleccionar las bases de datos que desee restaurar. Estas bases de datos son las sesiones de copia de seguridad más recientes. Esta opción está seleccionada de forma predeterminada.
- **Restaurar por sesión:** esta opción muestra una lista con los medios utilizados cuando se realizaron copias de seguridad con Arcserve Backup. Para ejecutar una operación de restauración, expanda los medios que contienen la copia de seguridad que desee y seleccione la sesión que contiene el registro de sesión o la base de datos en concreto que desee restaurar.

Nota: Arcserve Backup solo admite Restaurar por árbol y Restaurar por sesión para las bases de datos de Microsoft SQL Server.

Listas de comprobación de dependencias, por tipo.

Mediante el método Restaurar por árbol o Restaurar por sesión, se pueden llevar a cabo varios tipos de restauración. Cada tipo dispone de dependencias y requisitos específicos para poder llevar a cabo una restauración correcta. Las siguientes tablas organizan los requisitos de acuerdo con el tipo de restauración.

Lista de comprobación de dependencias de la restauración de base de datos

Las restauraciones de las bases de datos permiten restaurar y recuperar las bases de datos en su totalidad. Es posible restaurar bases de datos de una copia de seguridad de base de datos completa, diferencial, parcial completa o parcial diferencial.

Sesión seleccionada	Requisitos previos	Requisitos posteriores
Copia de seguridad completa de la base de datos	Ninguno	Ninguno
Copia de seguridad diferencial de la base de datos Para obtener más información, consulte la nota 1.	La última antes de la copia de seguridad completa de la base de datos	Ninguno
Copia de seguridad completa parcial	La última antes de la copia de seguridad completa de la base de datos	Ninguno
Copia de seguridad diferencial parcial Para obtener más información, consulte la nota 1.	La más reciente de las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ■ La última antes de la copia de seguridad completa de la base de datos ■ La última antes de la copia de seguridad completa parcial 	Ninguno

Lista de comprobación de dependencias de la restauración del registro de transacciones

Una restauración del registro de transacciones permite restaurar y procesar los contenidos de un registro de transacciones, proceso también denominado "aplicar" o "reproducir" los registros. Microsoft SQL Server vuelve a ejecutar los cambios contenidos en el registro y revierte las transacciones que no estuvieran confirmadas al efectuar la copia de seguridad del registro de transacciones. La aplicación de registros de transacciones permite recuperar al máximo posible la base de datos, hasta el momento en el que se realizó la última copia de seguridad del registro de transacciones. La única transacción no confirmada que Microsoft SQL Server no restaura es la transacción del registro de copia de seguridad de Microsoft SQL, que, en su lugar, se realiza como parte del proceso de restauración. Las restauraciones del registro de transacciones únicamente pueden llevarse a cabo a partir de copias de seguridad de registros de transacciones.

Sesión seleccionada	Requisitos previos	Requisitos posteriores
Copia de seguridad del registro de transacciones	Cualquiera de las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ■ La última antes de la copia de seguridad del registro de transacciones. ■ La última antes de la copia de seguridad del registro de transacciones con truncamiento. ■ La última antes de la copia de seguridad de la base de datos. ■ La última antes de la copia de seguridad parcial. ■ O bien, la sesión seleccionada para la restauración parcial, de archivos y grupos de archivos o de página dañada. 	Ninguna, si se selecciona como una restauración del registro de transacciones. La siguiente copia de seguridad del registro de transacciones, si se incluye como parte de una restauración de archivos y grupos de archivos o de la reparación de páginas dañadas.

Nota: Si la última copia de seguridad realizada antes de una copia de seguridad de un registro de transacciones con truncamiento es otra copia de seguridad de un registro de transacciones, dicha sesión será, específicamente, el único requisito previo necesario.

Lista de comprobación de dependencia de la restauración de archivos y grupos de archivos MSSQLSvrWSPW

Una restauración de archivos y grupos de archivos restaura y recupera los archivos y los grupos de archivos seleccionados. Los archivos y grupos de archivos se pueden restaurar a partir de una copia de seguridad de archivos y grupos de archivos, de una copia de seguridad parcial o de una copia de seguridad de base de datos.

La restauración de archivos y grupos de archivos, al igual que la restauración diferencial o del registro, únicamente se puede aplicar a la base de datos original desde la que se ha hecho la copia de seguridad o a una copia que nunca haya abandonado el estado de carga o de espera. Para este propósito, las bases de datos duplicadas se clasifican como copia en espera o como la base de datos original.

Al realizar una restauración de archivos y de grupos de archivos, el orden es importante.

Sesión seleccionada	Requisitos previos	Requisitos posteriores
Copia de seguridad completa de la base de datos	Ninguno Para obtener más información, consulte la nota 2.	Seleccione entre: <ul style="list-style-type: none"> ■ Todas las copias de seguridad sucesivas del registro de transacciones ■ Todas las copias de seguridad sucesivas del registro de transacciones con truncamiento y las copias de seguridad del final del registro de transacciones
Copia de seguridad completa parcial	Ninguno Para obtener más información, consulte la nota 2.	Seleccione entre: <ul style="list-style-type: none"> ■ Todas las copias de seguridad sucesivas del registro de transacciones ■ Todas las copias de seguridad sucesivas del registro de transacciones con truncamiento y las copias de seguridad del final del registro de transacciones
Copia de seguridad completa de archivos y grupos de archivos	Ninguno Para obtener más información, consulte la nota 2.	Seleccione entre: <ul style="list-style-type: none"> ■ Todas las copias de seguridad sucesivas del registro de tran-

		<p>sacciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Todas las copias de seguridad sucesivas del registro de transacciones con truncamiento y las copias de seguridad del final del registro de transacciones
<p>Copia de seguridad diferencial de la base de datos</p> <p>Para obtener más información, consulte la nota 1.</p>	<p>La última antes de la copia de seguridad completa de la base de datos</p>	<p>Seleccione entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Todas las copias de seguridad sucesivas del registro de transacciones ■ Todas las copias de seguridad sucesivas del registro de transacciones con truncamiento y las copias de seguridad del final del registro de transacciones
<p>Copia de seguridad diferencial parcial</p> <p>Para más información, consulte la nota 1.</p>	<p>Utilice la más reciente de las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La última antes de la copia de seguridad completa de la base de datos ■ La última antes de la copia de seguridad completa parcial 	<p>Seleccione entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Todas las copias de seguridad sucesivas del registro de transacciones ■ Todas las copias de seguridad sucesivas del registro de transacciones con truncamiento y las copias de seguridad del final del registro de transacciones
<p>Copia de seguridad diferencial de archivos y grupos de archivos</p> <p>Para obtener más información, consulte la nota 1.</p>	<p>La última copia de seguridad completa previa que contenga los archivos incluidos en la sesión seleccionada.</p>	<p>Seleccione entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Todas las copias de seguridad sucesivas del registro de transacciones <p>Todas las copias de seguridad sucesivas del registro de transacciones con truncamiento y las copias de seguridad del final del registro de transacciones</p>

Lista de comprobación de dependencias de la restauración parcial

Las restauraciones parciales restauran y recuperan el grupo de archivos principal y los demás grupos de archivos especificados en las opciones de restauración como una nueva base de datos. El resultado es un subconjunto de la base de datos. Los grupos de archivos que no se restauren aparecerán marcados como desconectados y no se encontrarán accesibles.

Dado que algunos grupos de archivos se encuentran sin conexión, es posible que las bases de datos creadas a partir de una restauración parcial no se puedan seleccionar para realizar una copia de seguridad de una base de datos. Para resolver esta situación, restaure el grupo de archivos restante a la base de datos restaurada parcialmente o elimínelos de la estructura de la base de datos mediante Management Studio o el Gestor corporativo de Microsoft SQL Server.

Sesión seleccionada	Requisitos previos	Requisitos posteriores
Copia de seguridad completa de la base de datos	Ninguno	Ninguno
Copia de seguridad completa parcial	Ninguno	Ninguno
Copia de seguridad diferencial de la base de datos	La última antes de la copia de seguridad completa de la base de datos	Ninguno
Copia de seguridad diferencial parcial Para obtener más información, consulte la nota 1.	La más reciente de las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ■ La última antes de la copia de seguridad completa de la base de datos ■ La última antes de la copia de seguridad completa parcial 	Ninguno

Lista de comprobación de dependencias de la reparación de páginas dañadas

Las restauraciones de las páginas dañadas restauran únicamente las páginas de los datos de los discos marcados como dañados. SQL Server 2012 y las versiones posteriores permiten aislar las partes dañadas de una base de datos mientras el resto se deja intacto. Cuando esto sucede con una base de datos del modelo de recuperación completa, es posible elegir la base de datos para reparar la página dañada. Esta opción es mucho más rápida que restaurar la base de datos. Las dependencias de este tipo de restauración son similares a las de la restauración de archivos y grupos de archivos.

Hay versiones en línea y sin conexión de esta operación.

- En línea: la base de datos permanece en línea y se mantiene el acceso a las tablas no dañadas. Esta reparación requiere la versión Enterprise Edition de SQL Server.
- Sin conexión: antes de llevar a cabo la restauración, la base de datos debe desconectarse mediante una copia de seguridad del final de registro.

Sesión seleccionada	Requisitos previos	Requisitos posteriores
Copia de seguridad completa de la base de datos	Ninguno Para obtener más información, consulte la nota 2.	Seleccione entre: <ul style="list-style-type: none"> ■ Todas las copias de seguridad sucesivas del registro de transacciones ■ Todas las copias de seguridad sucesivas del registro de transacciones con truncamiento y las copias de seguridad del final del registro de transacciones
Copia de seguridad completa parcial	Ninguno Para obtener más información, consulte la nota 2.	Seleccione entre: <ul style="list-style-type: none"> ■ Todas las copias de seguridad sucesivas del registro de transacciones ■ Todas las copias de seguridad sucesivas del registro de transacciones con truncamiento y las copias de seguridad del final del registro de transacciones
Copia de seguridad completa de archivos y grupos de	Ninguno Para obtener más información, consulte la nota 2.	Seleccione entre: <ul style="list-style-type: none"> ■ Todas las copias de seguridad sucesivas del registro de transacciones

archivos		<ul style="list-style-type: none"> ■ Todas las copias de seguridad sucesivas del registro de transacciones con truncamiento y las copias de seguridad del final del registro de transacciones
Copia de seguridad diferencial de la base de datos Para obtener más información, consulte la nota 1.	La última antes de la copia de seguridad completa de la base de datos	Seleccione entre: <ul style="list-style-type: none"> ■ Todas las copias de seguridad sucesivas del registro de transacciones ■ Todas las copias de seguridad sucesivas del registro de transacciones con truncamiento y las copias de seguridad del final del registro de transacciones
Copia de seguridad diferencial parcial Para obtener más información, consulte la nota 1.	Utilice la más reciente de las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ■ La última antes de la copia de seguridad completa de la base de datos ■ La última antes de la copia de seguridad completa parcial 	Seleccione entre: <ul style="list-style-type: none"> ■ Todas las copias de seguridad sucesivas del registro de transacciones ■ Todas las copias de seguridad sucesivas del registro de transacciones con truncamiento y las copias de seguridad del final del registro de transacciones
Copia de seguridad diferencial de archivos y grupos de archivos Para obtener más información, consulte la nota 1.	La última copia de seguridad completa previa que contenga los archivos incluidos en la sesión seleccionada.	Seleccione entre: <ul style="list-style-type: none"> ■ Todas las copias de seguridad sucesivas del registro de transacciones ■ Todas las copias de seguridad sucesivas del registro de transacciones con truncamiento y las copias de seguridad del final del registro de transacciones

Nota 1

En SQL Server 2012 y versiones posteriores, una copia de seguridad diferencial de cualquier archivo de datos depende de la última copia de seguridad completa anterior de dicho archivo de datos. Si un archivo de datos está contenido en una copia de seguridad completa parcial o en una copia de seguridad completa de archivos y grupos de archivos, las copias de seguridad diferenciales de la base de datos realizadas después de dichas copias de seguridad y antes de la siguiente copia de seguridad completa de la base de datos dependerán de la copia de seguridad completa parcial o de la copia de seguridad completa de

archivos y grupos de archivos. Lo mismo se aplica a los archivos de datos incluidos en una copia de seguridad completa de archivos y grupos de archivos y en una copia de seguridad parcial diferencial. También es así si las selecciones de archivos varían entre las copias de seguridad de archivos y grupos de archivos y las copias de seguridad de archivos y grupos de archivos diferenciales. Arcserve Backup no detecta estas condiciones en esta versión.

De forma alternativa, la restauración de las copias de seguridad de registros de transacciones que se encuentran entre la copia de seguridad completa o completa parcial de la base de datos y la copia de seguridad de la base de datos o la copia de seguridad parcial diferencial, pondrá a la base de datos en el estado adecuado para hacer una restauración a partir de la copia de seguridad diferencial. No obstante, esta opción necesitará más tiempo que la restauración de las copias de seguridad completas o parciales completas de los archivos y grupos de archivos intermedias.

Nota 2

Para llevar a cabo una restauración de archivos y grupos de archivos o una reparación de una página dañada sin conexión, la base de datos deberá encontrarse en estado de carga o de espera. Por norma general, esto se consigue mediante una copia de seguridad de la transacción final del registro. Sin embargo, también se puede obtener mediante la restauración de una base de datos de la sesión seleccionada o anterior mediante la opción Dejar la base de datos no operativa, pero capaz de restaurar más registros de transacciones. Sin embargo, si restaura una sesión más antigua, deberá restaurar todas las sesiones del registro de transacciones comprendidas entre la sesión más antigua y la sesión seleccionada. Si no lo hace, el registro de transacciones se restaurará después de que la restauración de archivos y grupos de archivos no se pueda aplicar a otros archivos de bases de datos, y es posible que se produzcan errores.

Elementos de recuperación de desastres de Microsoft SQL Server

Cuando se realiza la copia de seguridad de una instancia de Microsoft SQL Server que incluye copias de seguridad completas de las bases de datos del sistema principal, de modelos y msdb, el Agente para Microsoft SQL Server generará una nueva sesión de copia de seguridad denominada Elementos de recuperación de desastres de Microsoft SQL Server. Esta sesión contiene una imagen de las bases de datos principal y de modelos que se pueden restaurar como archivos, con la instancia de Microsoft SQL Server sin conexión. La restauración de esta sesión ocupará el lugar del resultado de una operación de reconstrucción de la base de datos principal. Esto le permite conectar Microsoft SQL Server, con lo que podrá realizar restauraciones a partir de las copias de seguridad que se han realizado en línea.

La sesión Elementos de recuperación de desastres aparecerá en la vista Restaurar por árbol con el nombre “Elementos de recuperación de desastres de Microsoft SQL Server”, seguido del nombre de la instancia en el caso de una instancia con nombre de Microsoft SQL Server. En la vista Restaurar por sesión, tendrá un nombre de volumen del tipo “sqldr@” seguido del nombre de la instancia. En el caso de una instancia predeterminada de Microsoft SQL Server, el nombre de la instancia aparecerá como “MSSQLSERVER” independientemente de la versión de SQL Server.

La restauración de una sesión de Elementos de recuperación de desastres de Microsoft SQL Server a su ubicación original restaurará los archivos a la ubicación donde existían los archivos de las bases de datos principal y de modelos. Al restaurarlos a una ubicación alternativa y seleccionar un disco o directorio, los archivos se colocarán en el directorio que seleccione. Al restaurarlos a una ubicación alternativa y seleccionar sólo el equipo, se restaurarán en la ruta del archivo original del equipo seleccionado.

Nota: Si intenta restaurar los elementos de recuperación de desastres de SQL Server a su ubicación original mientras la base de datos está en línea, se producirán errores en la restauración porque Microsoft SQL Server utilizará los archivos existentes.

Tras restaurar los elementos de recuperación de desastres, debería restaurar inmediatamente la base de datos principal, la base de datos msdb si está desconectada y la base de datos de modelos a partir de las copias de seguridad en línea normales.

Importante: Los elementos de recuperación de desastres son específicos de la instancia a partir de la que se realizó la copia de seguridad. Si los utiliza para una instancia distinta, es posible que dicha instancia no se inicie o que funcione de forma incorrecta tras iniciarse.

Nota: La opción Recuperación de desastres de Arcserve Backup incluirá las sesiones de los elementos de recuperación de desastres de Microsoft SQL Server cuando se realiza una restauración de recuperación de desastres. Si utiliza la opción Recuperación de desastres para restaurar el equipo que aloja la base de datos de Arcserve, debe restaurar las tres bases de datos del sistema una vez finalizada la operación de recuperación de la base de datos. Para obtener más información, consulte la [Guía de administración](#).

Restauración de bases de datos master

Antes de restaurar la base de datos principal, si faltan los archivos de la base de datos, es posible que necesite restaurar los elementos de recuperación de desastres de Microsoft SQL Server para esa instancia, o bien reconstruirla mediante la utilidad de reconstrucción de bases de datos principales de Microsoft SQL Server. Restaurar la base de datos requiere que la operación de restauración tenga acceso exclusivo a la instancia de SQL Server. Para asegurarse de esto, la instancia de Microsoft SQL Server se debe ejecutar en el modo de usuario único. Para obtener instrucciones completas sobre la reconstrucción de la base de datos master de Microsoft SQL Server, consulte la documentación de Microsoft SQL Server.

Antes de restaurar la base de datos principal, debe detener todas las aplicaciones que puedan estar utilizando esta instancia de Microsoft SQL Server. Esto incluye algunos servicios secundarios que forman parte de Microsoft SQL Server, como el agente para la automatización de SQL Server (servicio "Agente de SQL Server"). La única excepción es el propio Arcserve Backup. El Agente para la base de datos de Arcserve garantizará que Arcserve Backup no utilice ninguna base de datos de Arcserve que pueda contener la instancia.

El Agente para Microsoft SQL Server detecta de forma automática la restauración de la base de datos principal. El agente reiniciará Microsoft SQL Server en modo de usuario único antes de ejecutar la operación de restauración y volverá a establecer Microsoft SQL Server en modo de multiusuario al finalizar la restauración de la base de datos principal.

Importante: Debe detener *todas* las aplicaciones y servicios que no sean de Arcserve Backup y que puedan estar utilizando bases de datos en la instancia de Microsoft SQL Server para la que está restaurando la base de datos principal. De lo contrario, una de estas aplicaciones podría volver a conectarse a la instancia de SQL Server después de que se reinicie y evitar que el agente realice la restauración.

Capítulo 12: Glosario

Esta sección incluye los siguientes temas:

Opciones de agente	224
Opciones de la comprobación de la consistencia de la base de datos	224
Empaquetado de tareas dinámico	224
Empaquetado de tareas explícito	224
Servicio de Agente universal	224
Opciones de agente de nivel de base de datos	224
Opciones globales, Opciones de agente	224
Opciones de subconjunto de base de datos	225

Opciones de agente

Las opciones del agente permiten especificar opciones de tarea de copia de seguridad por base de datos o definir un conjunto de opciones predeterminadas para todas las bases de datos.

Opciones de la comprobación de la consistencia de la base de datos

Estas opciones prueban la coherencia física y lógica de una base de datos.

Empaquetado de tareas dinámico

Un método de tareas de copia de seguridad de empaquetado que selecciona automáticamente para la copia de seguridad de todos los componentes del objeto seleccionado, esto es, volúmenes y archivos secundarios.

Empaquetado de tareas explícito

Un método de empaquetado de la tarea de copia de seguridad que permite elegir los objetos para la copia de seguridad individual, sin tener en cuenta los objetos principales.

Servicio de Agente universal

Servicio compartido con Agentes de Arcserve Backup, incluyendo el Agente para Microsoft SQL Server, que proporciona un único punto de acceso para las operaciones de copia de seguridad y restauración. El servicio reconoce dinámicamente los agentes nuevos, a medida que van instalándose.

Opciones de agente de nivel de base de datos

Las opciones del agente que se aplican únicamente a la base de datos seleccionada se pueden ampliar o pueden anular las Opciones globales o las Opciones de agente.

Opciones globales, Opciones de agente

Las Opciones globales/Opciones de agente permiten establecer las opciones de tarea predeterminadas para todos los objetos del Agente de SQL Server.

Opciones de subconjunto de base de datos

Las opciones de subconjunto de base de datos permiten definir los componentes de base de datos que se desea proteger, esto es, toda la base de datos, los archivos y/o los grupos de archivos.

