



Clonar copias de seguridad de recursos de IBM Db2

SnapCenter software

NetApp
November 06, 2025

Tabla de contenidos

- Clonar copias de seguridad de recursos de IBM Db2 1
 - Flujo de trabajo de clonación 1
 - Clonar una copia de seguridad de IBM Db2 2
 - Supervisar las operaciones de clones de IBM Db2 8
 - Dividir un clon. 9
 - Eliminar o dividir clones de bases de datos de IBM Db2 después de actualizar SnapCenter. 10

Clonar copias de seguridad de recursos de IBM Db2

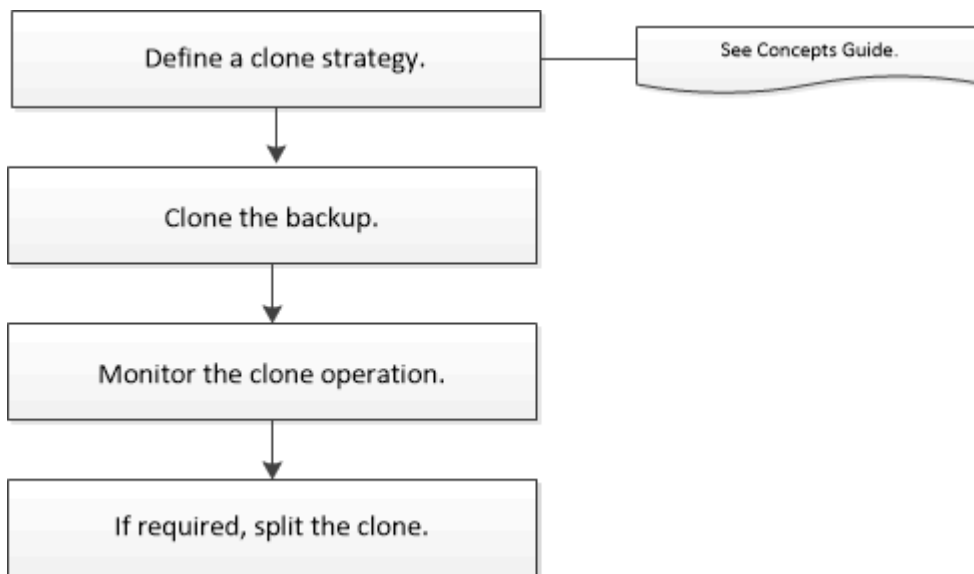
Flujo de trabajo de clonación

El flujo de trabajo de clonación incluye la realización de la operación de clonación y la supervisión de la operación.

Acerca de esta tarea

- Puede clonar en el servidor IBM Db2 de origen.
- Puede clonar copias de seguridad de recursos por los siguientes motivos:
 - Para probar la funcionalidad que debe implementarse utilizando la estructura y el contenido de recursos actuales durante los ciclos de desarrollo de aplicaciones
 - Para herramientas de extracción y manipulación de datos al rellenar almacenes de datos
 - Para recuperar datos que fueron borrados o modificados por error

El siguiente flujo de trabajo muestra la secuencia en la que debe realizar la operación de clonación:



También puede utilizar cmdlets de PowerShell manualmente o en scripts para realizar operaciones de copia de seguridad, restauración y clonación. La ayuda del cmdlet de SnapCenter y la información de referencia del cmdlet contienen información detallada sobre los cmdlets de PowerShell.

Después de terminar

Después de clonar los recursos de Db2 descubiertos automáticamente, el recurso clonado se marca como recurso manual. Haga clic en **Actualizar recursos** para recuperar el recurso Db2 clonado. Cuando eliminas el clon, el almacenamiento y el host también se limpian.

Si no actualiza los recursos después de la operación de clonación e intenta eliminar el clon, el almacenamiento y el host no se limpiarán. Debes eliminar las entradas manualmente en fstab.

Clonar una copia de seguridad de IBM Db2

Puede utilizar SnapCenter para clonar una copia de seguridad. Puede clonar desde una copia de seguridad primaria o secundaria.

Antes de empezar

- Deberías haber realizado una copia de seguridad de los recursos o del grupo de recursos.
- Debe asegurarse de que los agregados que alojan los volúmenes estén en la lista de agregados asignados de la máquina virtual de almacenamiento (SVM).
- Al crear un clon para Db2 en un host alternativo, debe crear una estructura de directorio n-1 para la ruta de montaje del clon que sea la misma que la ruta de montaje original en el otro host. La ruta de montaje debe tener permiso de ejecución 755.
- Para los comandos previos o posteriores a la clonación, debe verificar si los comandos existen en la lista de comandos disponible en el host del complemento desde las siguientes rutas:
 - Ubicación predeterminada en el host de Windows: *C:\Archivos de programa\ NetApp\ SnapCenter\Snapcenter Plug-in Creator\etc\allowed_commands.config*
 - Ubicación predeterminada en el host Linux: */opt/ NetApp/snapcenter/scc/etc/allowed_commands.config*



Si los comandos no existen en la lista de comandos, la operación fallará.

Acerca de esta tarea

- Para obtener información sobre las operaciones de división de volumen de FlexClone , consulte <https://docs.netapp.com/us-en/ontap/volumes/split-flexclone-from-parent-task.html> ["Dividir un volumen FlexClone de su volumen principal"] .
- Para ONTAP 9.12.1 y versiones anteriores, los clones creados a partir de las instantáneas de SnapLock Vault como parte de la restauración heredarán el tiempo de vencimiento de SnapLock Vault. El administrador de almacenamiento debe limpiar manualmente los clones después del tiempo de vencimiento de SnapLock .

Interfaz de usuario de SnapCenter

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Recursos** y luego seleccione el complemento apropiado de la lista.
2. En la página Recursos, filtre los recursos de la lista desplegable **Ver** según el tipo de recurso.

Los recursos se muestran junto con información como el tipo, el host, los grupos de recursos y políticas asociados y el estado.

3. Seleccione el recurso o grupo de recursos.

Debe seleccionar un recurso si selecciona un grupo de recursos.

Se muestra la página de topología de recursos o grupos de recursos.

4. Desde la vista Administrar copias, seleccione **Copias de seguridad** de los sistemas de almacenamiento primario o secundario (duplicado o almacenado en bóveda).

5. Seleccione la copia de seguridad de datos de la tabla y luego haga clic en  .

6. En la página Ubicación, realice las siguientes acciones:

Para este campo...	Haz esto...
Servidor clonado	Seleccione un host en el que se debe crear el clon.
Instancia de clonación de destino	Introduzca el ID de la instancia de clonación de Db2 de destino para clonar desde las copias de seguridad existentes. Esto solo se aplica a recursos de tipo de almacenamiento ANF.
Nombre del clon de destino	Introduzca el nombre del clon. Esto solo se aplica al recurso de base de datos Db2.
Dirección IP de exportación de NFS	Introduzca las direcciones IP o los nombres de host a los que se exportarán los volúmenes clonados. Esto solo se aplica a recursos de tipo de almacenamiento NFS.
Capacidad de almacenamiento máxima (MiB/s)	Introduzca el rendimiento máximo de un grupo de capacidad.

7. En la página Scripts, realice los siguientes pasos:



Los scripts se ejecutan en el host del complemento.

- a. Introduzca los comandos para pre-clonar o post-clonar que deben ejecutarse antes o después de la operación de clonación, respectivamente.
 - Comando de preclonación: eliminar bases de datos existentes con el mismo nombre
 - Comando posterior a la clonación: verificar una base de datos o iniciar una base de datos.
- b. Introduzca el comando de montaje para montar un sistema de archivos en un host.

Comando de montaje para un volumen o qtree en una máquina Linux:

Ejemplo para NFS: `mount VSERVER_DATA_IP:%VOLUME_NAME_Clone /mnt`

8. En la página de Notificaciones, en la lista desplegable **Preferencias de correo electrónico**, seleccione los escenarios en los que desea enviar los correos electrónicos.

También debe especificar las direcciones de correo electrónico del remitente y del destinatario, y el asunto del correo electrónico.

9. Revise el resumen y luego haga clic en **Finalizar**.
10. Supervise el progreso de la operación haciendo clic en **Monitor > Trabajos**.

Después de terminar

Después de clonar los recursos de Db2 descubiertos automáticamente, el recurso clonado se marca como recurso manual. Haga clic en **Actualizar recursos** para recuperar el recurso Db2 clonado. Cuando eliminas el clon, el almacenamiento y el host también se limpian.

Si no actualiza los recursos después de la operación de clonación e intenta eliminar el clon, el almacenamiento y el host no se limpiarán. Debes eliminar las entradas manualmente en fstab.

Cmdlets de PowerShell

Pasos

1. Inicie una sesión de conexión con el servidor SnapCenter para un usuario específico mediante el cmdlet `Open-SmConnection`.

```
Open-SmConnection -SMSbaseurl https://snapctr.demo.netapp.com:8146
```

2. Enumere las copias de seguridad que se pueden clonar mediante el cmdlet `Get-SmBackup` o `Get-SmResourceGroup`.

Este ejemplo muestra información sobre todas las copias de seguridad disponibles:

```
C:\PS>PS C:\> Get-SmBackup
```

BackupId	BackupName	BackupTime	BackupType
-----	-----	-----	-----
1	Payroll Dataset_vise-f6_08...	8/4/2015 11:02:32 AM	Full Backup
2	Payroll Dataset_vise-f6_08...	8/4/2015 11:23:17 AM	

Este ejemplo muestra información sobre un grupo de recursos específico, sus recursos y políticas asociadas:

```
PS C:\> Get-SmResourceGroup -ListResources -ListPolicies
```

```
Description :
CreationTime : 8/4/2015 3:44:05 PM
ModificationTime : 8/4/2015 3:44:05 PM
EnableEmail : False
EmailSMTPServer :
EmailFrom :
EmailTo :
EmailSubject :
EnableSysLog : False
ProtectionGroupType : Backup
EnableAsupOnFailure : False
Policies : {FinancePolicy}
HostResourceMaping : {}
Configuration : SMCOREContracts.SmCloneConfiguration
LastBackupStatus :
VerificationServer :
EmailBody :
EmailNotificationPreference : Never
VerificationServerInfo : SMCOREContracts.SmVerificationServerInfo
SchedulersSQLInstance :
CustomText :
CustomSnapshotFormat :
SearchResources : False
ByPassCredential : False
IsCustomSnapshot :
MaintenanceStatus : Production
PluginProtectionGroupTypes : {SMSQL}
Name : Payrolldataset
Type : Group
Id : 1
```

Host :
UserName :
Passphrase :
Deleted : False
Auth : SMCoreContracts.SmAuth
IsClone : False
CloneLevel : 0
ApplySnapvaultUpdate : False
ApplyRetention : False
RetentionCount : 0
RetentionDays : 0
ApplySnapMirrorUpdate : False
SnapVaultLabel :
MirrorVaultUpdateRetryCount : 7
AppPolicies : {}
Description : FinancePolicy
PreScriptPath :
PreScriptArguments :
PostScriptPath :
PostScriptArguments :
ScriptTimeout : 60000
DateModified : 8/4/2015 3:43:30 PM
DateCreated : 8/4/2015 3:43:30 PM
Schedule : SMCoreContracts.SmSchedule
PolicyType : Backup
PluginPolicyType : SMSQL
Name : FinancePolicy
Type :
Id : 1
Host :
UserName :
Passphrase :
Deleted : False
Auth : SMCoreContracts.SmAuth
IsClone : False
CloneLevel : 0
clab-a13-13.sddev.lab.netapp.com
DatabaseGUID :
SQLInstance : clab-a13-13
DbStatus : AutoClosed
DbAccess : eUndefined
IsSystemDb : False
IsSimpleRecoveryMode : False
IsSelectable : True
SqlDbFileGroups : {}
SqlDbLogFiles : {}


```

AppFileStorageGroups : {}
LogDirectory :
AgName :
Version :
VolumeGroupIndex : -1
IsSecondary : False
Name : TEST
Type : SQL Database
Id : clab-a13-13\TEST
Host : clab-a13-13.sddev.mycompany.com
UserName :
Passphrase :
Deleted : False
Auth : SMCoreContracts.SmAuth
IsClone : False

```

3. Inicie una operación de clonación desde una copia de seguridad existente utilizando el cmdlet New-SmClone.

Este ejemplo crea un clon a partir de una copia de seguridad especificada con todos los registros:

```

PS C:\> New-SmClone
-BackupName payroll_dataset_vise-f3_08-05-2015_15.28.28.9774
-Resources @{"Host"="vise-f3.sddev.mycompany.com";
"Type"="SQL Database";"Names"="vise-f3\SQLExpress\payroll"}
-CloneToInstance vise-f3\sqlexpress -AutoAssignMountPoint
-Suffix _clonefrombackup
-LogRestoreType All -Policy clonefromprimary_ondemand

PS C:> New-SmBackup -ResourceGroupName PayrollDataset -Policy
FinancePolicy

```

Este ejemplo crea un clon de una instancia específica de Microsoft SQL Server:

```

PS C:\> New-SmClone
-BackupName "BackupDS1_NY-VM-SC-SQL_12-08-2015_09.00.24.8367"
-Resources @{"host"="ny-vm-sc-sql";"Type"="SQL Database";
"Names"="ny-vm-sc-sql\AdventureWorks2012_data"}
-AppPluginCode SMSQL -CloneToInstance "ny-vm-sc-sql"
-Suffix _CLPOSH -AssignMountPointUnderPath "C:\SCMounts"

```

4. Vea el estado del trabajo de clonación mediante el cmdlet Get-SmCloneReport.

Este ejemplo muestra un informe clonado para el ID de trabajo especificado:

```
PS C:\> Get-SmCloneReport -JobId 186

SmCloneId : 1
SmJobId : 186
StartDateTime : 8/3/2015 2:43:02 PM
EndDateTime : 8/3/2015 2:44:08 PM
Duration : 00:01:06.6760000
Status : Completed
ProtectionGroupName : Draper
SmProtectionGroupId : 4
PolicyName : OnDemand_Clone
SmPolicyId : 4
BackupPolicyName : OnDemand_Full_Log
SmBackupPolicyId : 1
CloneHostName : SCSPR0054212005.mycompany.com
CloneHostId : 4
CloneName : Draper__clone__08-03-2015_14.43.53
SourceResources : {Don, Betty, Bobby, Sally}
ClonedResources : {Don_DRAPER, Betty_DRAPER, Bobby_DRAPER,
                  Sally_DRAPER}
```

La información sobre los parámetros que se pueden utilizar con el cmdlet y sus descripciones se puede obtener ejecutando *Get-Help command_name*. Alternativamente, también puede consultar la ["Guía de referencia de cmdlets del software SnapCenter"](#).

Supervisar las operaciones de clones de IBM Db2

Puede supervisar el progreso de las operaciones de clonación de SnapCenter mediante la página Trabajos. Es posible que desee verificar el progreso de una operación para determinar cuándo se completó o si hay algún problema.

Acerca de esta tarea

Los siguientes iconos aparecen en la página Trabajos e indican el estado de la operación:

-  En curso
-  Completado exitosamente
-  Fallido
-  Completado con advertencias o no se pudo iniciar debido a advertencias
-  En cola
-  Cancelado

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Monitor**.
2. En la página **Monitor**, haga clic en **Trabajos**.
3. En la página **Empleos**, realice los siguientes pasos:
 - a. Hacer clic  para filtrar la lista de modo que solo se incluyan las operaciones de clonación.
 - b. Especifique las fechas de inicio y finalización.
 - c. En la lista desplegable **Tipo**, seleccione **Clonar**.
 - d. En la lista desplegable **Estado**, seleccione el estado de clonación.
 - e. Haga clic en **Aplicar** para ver las operaciones que se completaron correctamente.
4. Seleccione el trabajo de clonación y luego haga clic en **Detalles** para ver los detalles del trabajo.
5. En la página Detalles del trabajo, haga clic en **Ver registros**.

Dividir un clon

Puede utilizar SnapCenter para dividir un recurso clonado del recurso principal. El clon que se divide se vuelve independiente del recurso principal.

Acerca de esta tarea

- No es posible realizar la operación de división de clon en un clon intermedio.

Por ejemplo, después de crear clone1 a partir de una copia de seguridad de la base de datos, puede crear una copia de seguridad de clone1 y luego clonar esta copia de seguridad (clone2). Después de crear el clon2, el clon1 es un clon intermedio y no se puede realizar la operación de división de clon en el clon1. Sin embargo, puede realizar la operación de división de clon en clone2.

Después de dividir el clon2, puede realizar la operación de división de clon en el clon1 porque el clon1 ya no es el clon intermedio.

- Cuando se divide un clon, se eliminan las copias de seguridad y los trabajos de clonación del clon.
- Para obtener información sobre las operaciones de división de volumen de FlexClone , consulte ["Dividir un volumen FlexClone de su volumen principal"](#) .
- Asegúrese de que el volumen o agregado en el sistema de almacenamiento esté en línea.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Recursos** y luego seleccione el complemento apropiado de la lista.
2. En la página **Recursos**, seleccione la opción adecuada de la lista Ver:

Opción	Descripción
Para aplicaciones de bases de datos	Seleccione Base de datos de la lista Ver.
Para sistemas de archivos	Seleccione Ruta de la lista Ver.

3. Seleccione el recurso apropiado de la lista.

Se muestra la página de topología de recursos.

4. Desde la vista **Administrar copias**, seleccione el recurso clonado (por ejemplo, la base de datos o LUN) y luego haga clic en .
5. Revise el tamaño estimado del clon que se va a dividir y el espacio requerido disponible en el agregado y luego haga clic en **Iniciar**.
6. Supervise el progreso de la operación haciendo clic en **Monitor > Trabajos**.

La operación de división de clones deja de responder si se reinicia el servicio SMCore. Debe ejecutar el cmdlet Stop-SmJob para detener la operación de división de clonación y luego volver a intentarla.

Si desea un tiempo de sondeo más largo o más corto para verificar si el clon está dividido o no, puede cambiar el valor del parámetro *CloneSplitStatusCheckPollTime* en el archivo *SMCoreServiceHost.exe.config* para establecer el intervalo de tiempo para que SMCore sondee el estado de la operación de división del clon. El valor está en milisegundos y el valor predeterminado es 5 minutos.

Por ejemplo:

```
<add key="CloneSplitStatusCheckPollTime" value="300000" />
```

La operación de inicio de división de clonación falla si se está realizando una copia de seguridad, una restauración u otra división de clonación. Debe reiniciar la operación de división de clones solo después de que se completen las operaciones en ejecución.

Información relacionada

["La clonación o verificación de SnapCenter falla con el agregado no existente"](#)

Eliminar o dividir clones de bases de datos de IBM Db2 después de actualizar SnapCenter

Después de actualizar a SnapCenter 4.3, ya no verá los clones. Puede eliminar el clon o dividir los clones desde la página Topología del recurso desde el cual se crearon los clones.

Acerca de esta tarea

Si desea localizar la huella de almacenamiento de los clones ocultos, ejecute el siguiente comando: `Get-SmClone -ListStorageFootprint`

Pasos

1. Elimine las copias de seguridad de los recursos clonados mediante el cmdlet `remove-smbbackup`.
2. Elimine el grupo de recursos de los recursos clonados mediante el cmdlet `remove-smresourcegroup`.
3. Elimine la protección del recurso clonado mediante el cmdlet `remove-smprotectresource`.
4. Seleccione el recurso principal en la página Recursos.

Se muestra la página de topología de recursos.

5. Desde la vista Administrar copias, seleccione los clones de los sistemas de almacenamiento primario o secundario (duplicados o reflejados).
6. Seleccione los clones y luego haga clic  Para eliminar clones o hacer clic  Para dividir los clones.

7. Haga clic en **Aceptar**.

Información de copyright

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS: el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

Información de la marca comercial

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en <http://www.netapp.com/TM> son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.