



Sistemas de almacenamiento de Dell EMC Notas de la versión del dispositivo de nodo metro

Notas de la versión de

Versión actual: 7.0 Service Pack 1
Fecha de publicación: 2021-07-27
Tipo de versión: Servicio (SR)

Temas:

- [Historial de revisiones](#)
- [Descripción del producto](#)
- [Nuevas funciones](#)
- [Funciones cambiadas](#)
- [Problemas corregidos](#)
- [Problemas conocidos](#)
- [Limitaciones](#)
- [Instalación](#)
- [Dónde obtener ayuda](#)

Estas notas de la versión contienen información adicional sobre el nodo metro para la versión 7.0, los parches y el Service Pack.

Historial de revisiones

Tabla 1. Historial de revisiones del documento

Revisión del documento	Fecha	Descripción de cambios
01	Enero de 2021	Versión final 7.0
02	Marzo de 2021	Versión final 7.0, parche 1
03	Julio de 2021	Versión final 7.0, Service Pack 1

Descripción del producto

El nodo metro Dell EMC Storage elimina las barreras físicas dentro, a través y entre los centros de datos. El nodo metro Local proporciona administración simplificada y movilidad de datos no disruptiva entre arreglos heterogéneos. El nodo metro Metro proporciona acceso a datos y movilidad de datos entre dos clústeres de nodo metro situados a distancias sincronas. Con coherencia avanzada distribuida, el nodo metro ofrece resiliencia de carga de trabajo, uso compartido automatizado, balanceo y conmutación por error de dominios de almacenamiento, y permite obtener acceso a datos locales y remotos con niveles de servicio predecibles.

Información de seguridad

Para obtener información sobre las correcciones de seguridad de nodo metro, consulte las Asesorías de seguridad de Dell (DSA), que están disponibles en SolVe, en línea en <https://solveonline.emc.com/solve/home>.

Contraseña de servicio predeterminada

Por motivos de seguridad, se recomienda enfáticamente cambiar la contraseña de servicio predeterminada. La Guía de configuración de seguridad del nodo metro proporciona información sobre cómo cambiar la contraseña de servicio. Notifique a su ingeniero de campo de Dell local o a SAM para actualizar la contraseña en las ubicaciones correspondientes.

Cambios de licenciamiento de código abierto

Este producto se distribuye con código abierto y su licencia se otorga de acuerdo con la licencia de código abierto pertinente. Si desea recibir una copia de cualquier código de fuente de este tipo, Dell EMC puede proporcionar una copia del código de fuente necesario, de acuerdo con la licencia de código abierto correspondiente. Dell EMC puede cobrar cargos razonables por el envío y el manejo de código mencionado anteriormente. Envíe su solicitud por escrito a:

Dell EMC Corporation

Oficina del abogado general

176 South St.

Hopkinton, MA 01748

ATTN: Open Source Program Office

Para obtener más información acerca de los paquetes de código abierto utilizados en el nodo metro y sus licencias correspondientes, consulte la *Guía de licencias de código abierto del dispositivo de nodo metro*, que está disponible en www.dell.com/support.

Nuevas funciones

En esta sección, se describen las características nuevas que se agregan al nodo metro en la versión 7.0, los parches y el Service Pack:

Tabla 2. Características nuevas en la versión 7.0, Service Pack 1

Área funcional	Descripción de la función	Resumen
Cluster Witness	La compatibilidad con Cluster Witness (CW) permite que la solución de nodo metro mejore la disponibilidad general del entorno mediante el arbitraje de una falla de comunicación pura entre dos sitios principales y una falla real de sitio en una arquitectura de múltiples sitios.	Para la versión 7.0.1 y posterior, los sistemas ahora pueden confiar en un componente que se conoce como nodo metro Witness. Witness es un componente opcional que está diseñado para implementarse en los entornos de los clientes donde los conjuntos de reglas de preferencia regulares no son suficientes para proporcionar disponibilidad de almacenamiento de RTO nulo o casi nulo sin contratiempos en presencia de desastres en el sitio, clúster de nodo metro y fallas entre clústeres. Para obtener más información, consulte la Guía de configuración y solución de problemas, que está disponible en https://solveonline.emc.com/solve/home/74 .
Configuración del sistema	MFT de SupportAssist	La compatibilidad con la característica de Transferencia administrada de archivos (MFT) permite que el personal de soporte envíe archivos fácilmente a los sistemas de los clientes. Es útil entregar parches o correcciones al sistema de un cliente sin la necesidad de un proceso de transferencia de archivos multi-hop (manual). Para todos los scripts de soporte necesarios o cualquier archivo relacionado con un parche, el equipo de soporte técnico realiza una transferencia manual al sitio FTP del cliente. Estos archivos se envían al nodo remoto desde el sitio FTP. No hay capacidad para auditar este tipo de actividad del sistema, por lo que los SME que investigan los problemas de los clientes deben inferir que ciertas correcciones urgentes se han aplicado o no a un sistema mediante la comprobación de los efectos secundarios de esas correcciones. Esto hace perder tiempo a los SME y retrasa el tiempo de resolución para el cliente.

Tabla 2. Características nuevas en la versión 7.0, Service Pack 1 (continuación)

Área funcional	Descripción de la función	Resumen
		<p>El comando es independiente de la configuración del sistema o del proceso de configuración de support-assist. Sin embargo, para utilizar esta característica, la configuración del sistema y la configuración de support-assist deben estar implementadas.</p> <p>Lista de comandos compatibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Comando de descarga: los archivos se pueden descargar desde el gateway de support-assist o desde otro nodo del sistema. ● Comando de sincronización: sincronice todos los nodos con el conjunto de archivos presente en el nodo donde se emite el comando. <p>Configuración de MFT: para descargar los archivos desde el gateway de support-assist o desde otro nodo del sistema, ejecute el comando <code>/opt/dell/vplex/bin/supportassist_mft</code>.</p>
Configuración del sistema	SupportAssist con conectividad directa	<p>Es compatible con el modo de conectividad directa durante la configuración de SupportAssist.</p> <p>Configuración de conectividad directa</p> <p>Para habilitar SupportAssist con conectividad directa, el usuario debe cambiar la opción UseGateways en los gateways de SupportAssist a "false". Para esta característica, la configuración de DNS es obligatoria en el clúster. La configuración de DNS es opcional; por lo tanto, se realiza en la última fase de la configuración del sistema. Después de la configuración del sistema, se puede configurar DNS de manera independiente.</p> <p>Comando para configurar DNS</p> <p>Para configurar DNS en el clúster, ejecute el comando <code>vplex_system_config -interview --dns-config</code>.</p>
Conectividad	Compatibilidad con FC de 32 Gb	<p>Es compatible con la conectividad de velocidad de FC de 32 Gb para puertos de front-end y back-end.</p>

Tabla 3. Nuevas características en la versión 7.0 y los parches

Área funcional	Descripción de la función	Resumen
NDU	<p>La actualización no disruptiva (NDU) del software se puede realizar en el nodo metro mediante el diseño incorporado. El principio básico es que el sistema se divide en dos mitades que se denominan primeros actualizadores (directores A) y segundos actualizadores (directores B).</p>	<p>Todos los nodos de los primeros actualizadores se actualizan a un nuevo software y, cuando está estable y los hosts lo reconocen, se actualiza el conjunto de nodos en los segundos actualizadores.</p> <p>NOTA: El inicio de la NDU se debe activar desde los segundos actualizadores (directores B) solo si se inicia un reinicio para los primeros actualizadores (directores A).</p> <p>La NDU consta de los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <code>service@director-1-1-B:~></code>: para actualizar el software en todos los nodos, instale la nueva versión y las herramientas del módulo NDU. ● <code>Vplexcli:/> ndu pre-check</code>: este comando ejecuta algunas comprobaciones previas para verificar si la configuración del nodo metro puede tener errores que podrían impedir la ejecución de la NDU. ● Desde el segundo actualizador: <code>Vplexcli:/> ndu start -u /home/service/vplex-node-upgrade-Vplex-<version>.tar</code>: se <code>ndu start</code> activa en el segundo actualizador y actualiza los nodos de los primeros actualizadores.

Tabla 3. Nuevas características en la versión 7.0 y los parches (continuación)


Área funcional	Descripción de la función	Resumen
Nueva plataforma de hardware	El nodo metro es la plataforma de hardware de última generación para la virtualización del almacenamiento. Se basa en el servidor Dell PowerEdge R640, que está diseñado con administración de almacenamiento incorporada, simplificación de la ruta de I/O y Fibre Channel moderno de 32 Gb.	<ul style="list-style-type: none"> ● Desde el primer actualizador: <code>vplexcli: /> ndu completendu complete</code> actualiza los segundos actualizadores y completa el procedimiento de actualización. <ul style="list-style-type: none"> ○ Una vez finalizada la NDU, ejecute los siguientes comandos: <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>systemctl start notifications</code> ■ <code>systemctl start kafka</code> <p>Para obtener más detalles, consulte los documentos relacionados con las NDU, que están disponibles en SolVe, en línea en https://solveonline.emc.com/solve/home/74.</p> <p>La configuración del nodo metro Local es un clúster de dos nodos que proporciona protección de datos y movilidad de datos no disruptiva entre arreglos de almacenamiento.</p> <p>Entre las funciones destacadas, se incluyen las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Arquitectura activa-activa ● Administración y facilidad de reparación simples e inteligentes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Administración incorporada ○ Interfaz de usuario moderna de HTML5 ● Servicios de datos empresariales y alta disponibilidad ● Sistemas de almacenamiento de bloques ● Factor de forma compacto de 1U para cada nodo <p>Cada nodo metro consta de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dos puertos interdirectores de 10 GbE para la comunicación de los servicios de datos ● Dos puertos interdirectores de 10 GbE para la comunicación de administración de almacenamiento ● Un puerto de 10 GbE para la administración de la red del cliente ● Un puerto de 10 GbE para los accesos directos del personal de servicio ● Fuente de alimentación redundante doble ● Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) para la administración de servidores <p> NOTA: Los clientes no pueden acceder a iDRAC.</p>
Configuración del sistema	Instalación y configuración de nodo metro	Consulte la Guía de instalación y configuración de nodo metro, que está disponible aquí https://solveonline.emc.com/solve/home/74 .
Página notificaciones de la interfaz de usuario	La página Notificaciones es el área consolidada de todas las alertas de dispositivos, los eventos y los eventos para el clúster. Los eventos proporcionan información acerca de cambios en el sistema, lo que indica que hay un problema con el sistema. Las alertas se clasifican por gravedad, lo que indica la urgencia de cada alerta.	<p>En la pestaña Notificaciones hay dos pestañas de alerta:</p> <p>Alertas de plataforma: puede monitorear el estado de la plataforma de nodo metro, que incluye alertas a nivel de director y de clúster. En el menú desplegable Alertas en vivo, puede ver las alertas que se crearon durante las últimas 48 horas.</p> <p>Alertas de hardware: puede monitorear el estado del hardware del nodo metro, que incluye las alertas que se generan en el nivel de hardware. En el menú desplegable Alertas en vivo, puede ver las alertas que se crearon durante las últimas 48 horas.</p> <p>En los detalles de cada alerta, se puede encontrar información adicional, incluida la gravedad, el mensaje, la acción correctiva y otras propiedades. Esta información es útil en escenarios de solución de problemas y permite a los usuarios corregir los problemas observados en el sistema.</p> <p>Cuando las alertas ya no son importantes o se resuelven, el sistema las borra automáticamente sin necesidad de la intervención del usuario. Esta acción garantiza que las alertas borradas se</p>

Tabla 3. Nuevas características en la versión 7.0 y los parches (continuación)

Área funcional	Descripción de la función	Resumen
		<p>mantengan ocultas de la vista predeterminada, para que solo se muestren los problemas pertinentes a los administradores. Reconocer una alerta no indica que el problema se haya resuelto. Las alertas reconocidas también se pueden ver mediante las opciones de filtrado de tabla.</p> <p>Configurar alertas</p> <p>En configuración, acceda a Notificaciones. El usuario también puede configurar alertas en varios niveles.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Habilitar o deshabilitar alertas a nivel de ID de condición de alerta <ul style="list-style-type: none"> ○ Por ejemplo: 0x30004 es la identificación de la condición para la alerta de Volumen de almacenamiento inaccesible y si el cliente desea deshabilitar esta alerta, seleccione la alerta específica y deshabilite 0x30004. De esta forma, cuando el nodo metro emita 0x30004, no aparecerá en la interfaz de usuario y tampoco se generará un evento de Call Home. ● Configurar alertas en el nivel de los componentes <ul style="list-style-type: none"> ○ Cuando el usuario hace clic en el botón Configurar notificaciones, el panel lateral muestra las opciones para deshabilitar las alertas en el nivel de componentes. Por ejemplo: si la opción Volumen del sistema está deshabilitada, siempre que el nodo metro genere cualquier alerta relacionada con el volumen del sistema, no se mostrará en la interfaz de usuario y tampoco se generará un evento de Call Home.

Consulte la página de soporte de nodo metro en www.dell.com/support para obtener documentación detallada del usuario.

Límites de configuración

En la siguiente tabla, se enumeran los límites de configuración:

Tabla 4. Límites de configuración

Object	Límite
Virtual volumes	En el hardware del nodo metro: <ul style="list-style-type: none"> ● 8000 (nodo metro Metro) ● 10 000 (nodo metro Local)
Volúmenes de almacenamiento	En el hardware del nodo metro: <ul style="list-style-type: none"> ● 8000 (nodo metro Metro) ● 10 000 (nodo metro Local)
Dispositivos distribuidos y dispositivos remotos (metro)	8000
Vistas de almacenamiento	1000
Tamaño del volumen de almacenamiento	64 TB
Tamaño del volumen virtual	64 TB
Grupos de coherencia	1024
Volúmenes por grupo de coherencia	1000
Clústeres	2
Tiempo máximo de ida y vuelta (RTT) entre clústeres	10 ms
Nexo de TI por clúster	1600

Tabla 4. Límites de configuración (continuación)

Object	Límite
Nexo de TI por puerto de front-end	400

Versiones de software

Las versiones de software son las siguientes:

Tabla 5. Versiones de software

Versión de software	Versión de software
Versión 7.0, Service Pack 1	7.0.1.00.00.25
Versión 7.0 P1	7.0.0.01.00.06
Versión 7.0	7.0.0.00.00.47

El número de la versión de software puede interpretarse de la siguiente manera:

A.B.C.DD.EE.FF

En el que cada posición tiene el siguiente significado:

Tabla 6. Números de versión del software

Posición del dígito	Descripción
<i>A</i>	Número de versión principal
<i>B</i>	Número de versión secundaria
<i>C</i>	Número de service pack
<i>DD</i>	Número de parche
<i>EE</i>	Número de hot fix
<i>FF</i>	Número de compilación

Por ejemplo:

7.0.0.01.00.06

Tabla 7. Números de versión del software

7	Número de versión principal
0	Número de versión secundaria
0	Número de service pack
01	Número de parche
00	Número de hot fix
06	Número de compilación

Funciones cambiadas

En esta sección, se describen las características modificadas que se agregan al nodo metro en la versión 7.0, los parches y el Service Pack:

Tabla 8. Características modificadas en la versión 7.0, Service Pack 1

Área funcional	Descripción de la función	Resumen
Interfaz de usuario y CLI	Se agregaron las columnas de nombre de puerto y director a la vista de puertos frontales en diferentes	Contextos de la CLI 1. La columna de nombre de puerto se agrega aquí:

Tabla 8. Características modificadas en la versión 7.0, Service Pack 1

Área funcional	Descripción de la función	Resumen
	contextos de la CLI y pantallas de interfaz de usuario.	<ul style="list-style-type: none"> a. Lista de recopilación de puertos: <code>ll /clusters/cluster-1/exports/ports/</code> b. Lista de puertos individuales: <code>ll /clusters/cluster-1/exports/ports/<name>/</code> <p>2. Las columnas de nombre de puerto y director se agregan aquí:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Lista de recopilación de vistas de almacenamiento: <code>ll /clusters/cluster-1/exports/storage-views/</code> b. Lista de vistas de almacenamiento individuales: <code>ll /clusters/cluster-1/exports/storage-views/<name>/</code> <p>Pantalla de la interfaz de usuario</p> <p>1. La columna de nombre de puerto se agrega aquí:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Página lista de puertos b. Panel de propiedades de puerto <p>2. En la pestaña de puertos de destino del panel de propiedades de iniciadores, los detalles completos del puerto (nombre, nombre de puerto y director) se agregan en una tabla.</p> <p>3. Las columnas de nombre de puerto y director se agregan aquí:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Asistente de creación de la vista de almacenamiento b. Pestaña de puertos del panel de propiedades de la vista de almacenamiento c. Opción para agregar/quitar puertos de la vista de almacenamiento

Consulte la página de soporte de nodo metro en www.dell.com/support para obtener documentación detallada del usuario.

Problemas corregidos

Los siguientes problemas se corrigen en la versión 7.0, los parches y el Service Pack:

Tabla 9. Problemas corregidos en la versión 7.0, Service Pack 1

ID del problema	Área funcional	Descripción
VPLEX-19254	CLI	Si un LUN de arreglo de almacenamiento de back-end se detecta como LUN0 predeterminado (DLO) y, a continuación, se aprovisiona un LUN0 real con el mismo LUID, el cambio del LUN0 predeterminado (DLO) a un LUN0 real impide que el LUN0 real se muestre en la CLI. En la versión 7.0.1, este problema se ha corregido y el nuevo LUN0 real ahora se muestra correctamente en VPLEXCLI en el contexto de "logical-unit" del arreglo de almacenamiento pertinente.
VPLEX-28907	CLI	Los campos RxPower, TxPower y Temp SFP no tienen en cuenta los valores de los puertos HBA de front-end y back-end (IO-00, IO-01, IO-02 e IO-03) y los puertos WAN COM (WC-00 y WC-01). En la versión 7.0.1, se ha corregido este problema. NOTA: Por diseño, los puertos COM locales (LC-00 y LC-01) son puertos de cobre no ópticos; por lo tanto, no informan los niveles de temperatura ni alimentación.
VPLEX-29041	Interfaz de usuario	Cuando se intenta ejecutar acciones sin reclamar a través de la interfaz de usuario HTML5, las cadenas de caracteres superpuestas para storage-volume y provision-type obstaculizan la visualización del texto. En la versión 7.0.1, se ha corregido este problema.
VPLEX-30207	Interfaz de usuario	Se aumentó el ancho de varios cuadros de diálogo de modo, asistentes y ventanas de propiedades para una mejor adaptación a la información que contienen.
VPLEX-31899	Interfaz de usuario	En la versión 7.0.1, se ha corregido el problema que impide que VPLEX Python SDK funcione en python3.7+.
VPLEX-31964	Configuración del sistema	En la versión 7.0.1, se ha corregido el problema que rara vez impide que se inicie el servidor web o una sesión de la CLI.

Tabla 9. Problemas corregidos en la versión 7.0, Service Pack 1 (continuación)

ID del problema	Área funcional	Descripción
VPLEX-32314	CLI	En el subcontexto de "subnet" de port-group, se muestran valores vacíos hasta que se enumera el subcontexto de "member-ports". El subcontexto de "subnet" siempre debe mostrar los valores correctos. En la versión 7.0.1, se ha corregido este problema.
VPLEX-32425	Interfaz de usuario	Se corrigió el ancho de las columnas de la interfaz de usuario HTML5 y el usuario no puede modificarlas. En la versión 7.0.1, se ha corregido este problema.
VPLEX-32906	CLI	Se quitaron todos los comandos "report" de la CLI: <ul style="list-style-type: none"> ● report aggregate-monitors ● report capacity-arrays ● report capacity-cluster ● report capacity-hosts ● report create-monitors ● report poll-monitors
VPLEX-33717	Firmware	El firmware del director puede fallar debido a una condición de carrera de interbloqueo interno, que puede ocurrir cuando se establecen o finalizan los inicios de sesión de FC mientras se realizan comprobaciones internas periódicas (wedgedPortMonitor). En la versión 7.0.1, se ha corregido este problema.
VPLEX-34282	Interfaz de usuario	En la versión 7.0.1, se ha corregido el problema que impide el filtrado de los atributos de ruta de recurso con la ruta completa. Ahora, el filtrado se basa únicamente en el nombre de base del recurso.
VPLEX-34445	BEPM	En el contexto de una ronda de I/O de sondeo del estado de ITL, el último ITL disponible en un IT degradado deja de estar disponible y vuelve a estar disponible muchas veces. Esto puede hacer que uno o más directores generen una aserción debido al manejo inadecuado de estos cambios. En la versión 7.0.1, se ha corregido este problema.
VPLEX-34695	Interfaz de usuario	El asistente de Agregar espejeados remotos solo agrega el primer virtual volume distribuido al grupo de coherencia elegido. En la versión 7.0.1, se ha corregido este problema.
VPLEX-35291	Interfaz de usuario	El asistente de Crear grupo de coherencia tarda mucho tiempo al intentar cargar los virtual volumes. En la versión 7.0.1, se ha corregido este problema.
VPLEX-35347	Interfaz de usuario	En la interfaz de usuario HTML5, el asistente de Crear dispositivos distribuidos es considerablemente más lento de lo previsto. En la versión 7.0.1, se ha corregido este problema.
VPLEX-35398	Interfaz de usuario	En la versión 7.0.1, se ha corregido el asistente de Grupo de coherencia: agregar virtual volumes para mostrar correctamente los virtual volumes exportados en la interfaz de usuario HTML5.
VPLEX-35399	Interfaz de usuario	En la versión 7.0.1, se ha corregido el problema que impide la visualización de grupos de coherencia con una propiedad storage-at-clusters vacía en la interfaz de usuario HTML5.
VPLEX-35620	Interfaz de usuario	Para las versiones 7.x, no se permite el uso del carácter guion bajo durante el registro de un nombre de iniciador de host en la interfaz de usuario HTML5. En la versión 7.0.1, se ha corregido este problema. Ahora, cuando se registran nombres de iniciador, se permite el carácter guion bajo.
VPLEX-35710	CLI	En la versión 7.0.1, el comando <code>show-use-hierarchy</code> indica correctamente la incapacidad de emitir comandos remotos cuando se usa en un dispositivo distribuido durante una interrupción del clúster, en lugar de un mensaje de error confuso.
VPLEX-36475		<p>Históricamente, para los tipos de arreglo de almacenamiento de acceso asimétrico de unidad lógica (ALUA), el código de administración de rutas de back-end utiliza cualquier ruta de AAN (no optimizada) si todas las rutas de AAO (optimizadas) disponibles están completas (5 solicitudes pendientes predeterminadas por ruta).</p> <p>Para los arreglos PowerStore, si hay rutas de AAO disponibles, no use las rutas de AAN. PowerStore no tiene traspaso dinámico ni balanceo de carga automático. Algunos clientes informaron problemas de rendimiento cuando se utilizan rutas de AAN, además de rutas de AAO.</p>

Tabla 9. Problemas corregidos en la versión 7.0, Service Pack 1 (continuación)

ID del problema	Área funcional	Descripción
VPLEX-36715	Configuración del sistema	<p>En la versión 7.0.1, se ha corregido este problema. El arreglo PowerStore ahora está configurado para no utilizar rutas de AAN hasta que todas las rutas de AAO estén completas.</p>
VPLEX-36715	Configuración del sistema	<p>La conexión de una laptop a un puerto de servicio de nodo metro (EC-00) no funciona en el primer intento. El cambio del adaptador Ethernet de la laptop, el cambio de la velocidad del puerto de negociación automáticamente a 1 Gb/s o la desconexión/reconexión del cable no se muestra como un paso confiable. Como solución alternativa, acceda a iDRAC a través del puerto microUSB (se requiere un cable especial) y, a continuación, ajuste la configuración del sistema de nodo metro a través de la interfaz de la consola de iDRAC.</p> <p>En la versión 7.0.1, se ha corregido el problema.</p> <p>i NOTA: Esta corrección no se ha aplicado a los sistemas de nodo metro de fábrica (todavía). Después de que los sistemas se actualicen a la versión 7.0.1, EC-00 funcionará de manera confiable.</p>
VPLEX-36969	Configuración	<p>Los ruidosos escritores de registros de diarios pueden enviar mensajes de registro críticos fuera del diario, lo cual dificulta la solución de problemas históricos. En la versión 7.0.1, el tamaño máximo del diario aumentó de 500 MB a 4 GB y se ha introducido una serie de registros de componentes de FLLS.</p>
VPLEX-37475	Interfaz de usuario	<p>Los siguientes cuadros desplegables de la interfaz de usuario HTML5 ahora están organizados alfabéticamente, en lugar de forma arbitraria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exportación de virtual volume: menú desplegable Nombre de vista de almacenamiento 2. Agregar espejados remotos (dispositivos): menú desplegable Grupo de coherencia y menú desplegable Conjunto de reglas 3. Reclamar arreglo de almacenamiento: menú desplegable Seleccionar nombre de arreglo 4. Aprovisionamiento desde volumen de almacenamiento: menú desplegable Seleccionar nombre de arreglo y menú desplegable Vista de almacenamiento 5. Crear dispositivos distribuidos: menú desplegable Grupo de coherencia y menú desplegable Conjunto de reglas 6. Crear virtual volumes locales: menú desplegable Seleccionar arreglo de almacenamiento 7. Aprovisionamiento distribuido de volúmenes de almacenamiento: menú desplegable Seleccionar una regla de desconexión, menú desplegable Seleccionar nombre del arreglo y menú desplegable Vista de almacenamiento 8. Aprovisionamiento desde pools en virtual volumes: menú desplegable Conjunto de reglas de desconexión, menú desplegable Arreglo de almacenamiento, menú desplegable Política y menú desplegable Vista de almacenamiento
VPLEX-37544	CLI	<p>Si se requiere el comando <code>collect-diagnostics</code> para recopilar archivos grandes (como archivos de núcleo grandes), es posible que el comando experimente tiempo de espera agotado (falle) una vez transcurridos 5 minutos. En la versión 7.0.1, este problema se ha mejorado y el comando <code>collect-diagnostics</code> ahora espera 30 minutos para que se complete la recopilación de archivos.</p>
VPLEX-37751	CLI	<p>Cuando el comando <code>cluster status</code> informa alertas de iDRAC en indicaciones de estado, borre las alertas de iDRAC de la interfaz de usuario si estas alertas están presentes. Vuelva a ejecutar el comando <code>cluster status</code> para ver si se informan alertas de iDRAC. Si se informan alertas de iDRAC, estas alertas se pueden ignorar porque se trata de un problema de creación de informes de la CLI. Si hay una ejecución paralela del estado del clúster, las indicaciones de estado se actualizan en paralelo y hay posibilidades de alertas falsas de iDRAC en la salida del comando <code>cluster status</code>. En la versión 7.0.1, se ha corregido el problema.</p>

Tabla 10. Problemas corregidos en la versión 7.0, parche 1

ID del problema	Área funcional	Descripción
VPLEX-32782	Interfaz de usuario	<p>En la interfaz de usuario HTML5, se ha corregido la funcionalidad para respetar correctamente el filtrado, la adición o la eliminación de todos los elementos, y la adición o la eliminación con Mayús+clic de elementos filtrados seleccionados para los siguientes asistentes y menús:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agregar o quitar virtual volume de grupo de coherencia • Agregar o quitar virtual volume de la vista de almacenamiento • Agregar o quitar puertos de la vista de almacenamiento • Agregar o quitar iniciadores de la vista de almacenamiento • Agregar o quitar virtual volume de dispositivo distribuido • Asistente de Crear virtual volume desde dispositivos • Asistente de Exportar virtual volume • Asistente de Agregar espejeado local a dispositivo • Asistente de Agregar espejeado remoto a dispositivo • Asistente de Agregar espejeado remoto a virtual volume • Asistente de Reclamar volumen de almacenamiento desde arreglo • Asistente de Crear grupo de coherencia • Asistente de Crear grupo de coherencia distribuido • Asistente de Crear dispositivo • Asistente de Crear dispositivo distribuido • Asistente de Crear vista de almacenamiento

Problemas conocidos

En el momento del lanzamiento, el nodo metro tiene los siguientes problemas conocidos:

Tabla 11. Problemas conocidos

Número de problema	Área funcional	Descripción	Solución alternativa
VPLEX-26775	Interfaz del usuario	Cuando no hay vistas de almacenamiento presentes en el sistema, no se puede ir directamente a la página Vista de almacenamiento desde los tableros Estado del sistema.	Vaya a la página Vista de almacenamiento mediante el menú Almacenamiento de aprovisionamiento y, a continuación, en la lista desplegable, seleccione Vistas de almacenamiento en la lista desplegable Ver por . Luego, seleccione Crear . Una vez que se crea una vista de almacenamiento, en el tablero principal de estado, haga clic en el círculo Vistas de almacenamiento para crear las vistas de almacenamiento.
VPLEX-27760	Interfaz del usuario	Es posible que la ventana de estadísticas de desplazamiento del panel de rendimiento se bloquee en otras páginas.	Actualice la página desde el navegador.
VPLEX-28757	Interfaz del usuario	Los botones de navegación de la página de ayuda en línea (atrás, adelante, arriba, imprimir) pueden cortar por contenido de la página y ser difíciles de usar.	Todavía es posible hacer clic sobre los botones con cuidado.
VPLEX-29215	CLI	<code>health-check --configuration</code> muestra varios errores inesperados.	No es compatible.
VPLEX-37220	Configuración del sistema	Si la segunda entrada de contraseña nueva que se escribe no coincide con la primera entrada de contraseña nueva, el sistema	Proporcione la contraseña nueva y vuelva a escribirla correctamente en el primer intento. Si el sistema solicita una contraseña nueva una y otra vez,

Tabla 11. Problemas conocidos (continuación)

Número de problema	Área funcional	Descripción	Solución alternativa
		vuelve a solicitar una contraseña nueva y entra en un ciclo.	presione Ctrl+C para iniciar el proceso nuevamente.
VPLEX-37442	Configuración del sistema	El comando <code>vplex system config -reset</code> falla porque los puertos WAN COM no están presentes en el nivel de NSFW durante el restablecimiento.	Para que <code>vplex system config -reset</code> funcione, los puertos WAN COM deben estar disponibles en el nivel de NSFW.
VPLEX-37482	CLI	Si una parte de la recopilación tarda más de 2 horas, es posible que el comando <code>collect-diagnostics</code> parezca fallar. Aunque la sesión de la CLI termina con el mensaje "Connection closed by foreign host", la recopilación continúa en segundo plano. El usuario no puede volver a ingresar a la CLI para continuar monitoreando el proceso.	Para ver el progreso de la recopilación, monitoree el archivo <code>/diag/collect-diagnostics-tmp/collect-diagnostics-<date>-<time>.log</code> . Para un paquete final de <code>collect-diagnostics</code> , cuando se inicia la recopilación, el contenido de los archivos en <code>/diag/collect-diagnostics-out/</code> debe coincidir.
VPLEX-37535	Actualizar	Si un usuario decide continuar, SCIF es incoherente después de ndu recover .	Para solucionar la incoherencia de SCIF, ejecute <code>vplex_system_config port_toggle_enable IO-00 -n director-1-1-A</code> en cualquiera de los primeros actualizadores.
VPLEX-37552	Configuración del sistema	Un usuario no puede ejecutar <code>system_config --cw-reset</code> en un CWS parcialmente configurado. Si la configuración de CWS falla, el usuario no debe ejecutar la opción de restablecimiento de CWS.	La opción de restablecimiento de CWS no es compatible con un ajuste parcialmente configurado.
VPLEX-37688	Interfaz de usuario	Los gráficos del tablero de rendimiento de la interfaz de usuario HTML5 pueden aparecer "entrecortados" o tener puntos de datos faltantes entre las líneas trazadas.	Siga las instrucciones del KBA 000331967 (elimine los monitores perpetuos y reinicie VPlexCLI, lo cual volverá a crear los monitores automáticamente).
VPLEX-37720	Interfaz de usuario	No se pueden actualizar los certificados de LDAP/AD en el nodo metro.	Elimine la configuración de LDAP/AD existente y vuelva a configurar LDAP/AD con los certificados actualizados. Para eliminar y configurar LDAP/AD, consulte el documento Autenticación del servicio de directorio, que está disponible en www.solveonline.emc.com/solve/home/74 .
VPLEX-37787	Interfaz de usuario	La configuración de LDAP/AD del nodo metro no es compatible con versiones anteriores.	Antes de actualizar de 7.0/7.0 P1 a 7.0.1, elimine la configuración de LDAP/AD existente y vuelva a configurar LDAP/AD después de la actualización a 7.0.1. Para eliminar y configurar LDAP/AD, consulte el documento Autenticación del servicio de directorio, que está disponible en www.solveonline.emc.com/solve/home/74 .
VPLEX-38097	CLI	Para <code><director>/ports/<port>::sfp-status</code> , en la CLI, se muestra un valor de <code>DIAG_PAGE_CHECKSUM_FAILED</code> .	Ignore este parámetro y el estado de SFP. Este concepto no se aplica a la plataforma de nodo metro.
VPLEX-38208	Configuración del sistema	Si se ejecuta <code>collect-diagnostics</code> y se realiza una operación de <code>system_config</code> que actualiza el archivo de configuración (SCIF), el proceso	Evite realizar cambios en la configuración del sistema mientras se ejecuta <code>collect-diagnostics</code> . Si al

Tabla 11. Problemas conocidos (continuación)

Número de problema	Área funcional	Descripción	Solución alternativa
		de collect-diagnostics se reiniciará y el archivo .tar del sistema no aparecerá en el archivo .tar.gz de salida. El archivo .tar del sistema no se genera.	archivo de collect-diagnostics le faltan archivos clave después de un cambio de system_config, para obtener el archivo .tar del sistema faltante, vuelva a ejecutar el proceso completo de collect-diagnostics o vuelva a ejecutar solamente la parte nueva de la recopilación de collect-diagnostics mediante el comando de linux: curl -X POST (www.localhost:9007/vplex/diag/collect-jobs).
VPLEX-38239	Configuración del sistema	En raras ocasiones, un director de nodo metro no está disponible para arrancar a la espera de una entrada de usuario con CBL0009: Backplane connector is not connected.	Reinicie el director. Esto resuelve el problema, ya que se descubrió que es un falso negativo cuando el BIOS o la POST comprueba la presencia de una conexión interna dentro del chasis.

Comportamientos esperados

En esta sección, se describen los comportamientos esperados en el nodo metro.

- Los volúmenes del sistema, como los volúmenes de metadatos y registros, son soportados en los dispositivos delgados. Sin embargo, el nodo metro se apoya en esos volúmenes para realizar las operaciones del sistema. Todas las extensiones deben asignarse previamente, para evitar quedarse sin espacio.
- Mientras los clústeres están en contacto, el nodo metro evita que se asigne el mismo volumen de almacenamiento en cada clúster. Sin embargo, si los clústeres están particionados, el nodo metro no puede evitar que se asigne el mismo volumen de almacenamiento en ambos clústeres. Si sucede esto, una vez que el nodo metro lo detecte, se envía una notificación de Call Home. Este problema debe corregirse cuando se detecte.
- Cuando una sección de un dispositivo distribuido dentro de un grupo de coherencia está en mal estado y seleccionada para una reconstrucción, se le impide que quite la sección en mal estado. Un grupo de coherencia distribuido necesita miembros de dispositivos distribuidos de dos secciones. Para evitar este problema:
 1. Use el comando `attach mirror` para conectar un nuevo dispositivo en espejo a la sección en buen estado.
 2. Desconecte el dispositivo en espejo anterior en mal estado.
- Si el uso de los metadatos en un clúster supera el 90 %, el nodo metro activa un evento de "call home". Si los metadatos en el otro clúster también superan el 90 % dentro de las 8 horas respecto del primer clúster, el nodo metro no activa un evento de Call Home. Esto es intencional y ocurre en las configuraciones de nodo metro Metro.
- En Unisphere, el Asistente de aprovisionamiento por pools y el Asistente de aprovisionamiento por volúmenes de almacenamiento permiten seleccionar solo grupos de coherencia que tienen un valor configurado para la propiedad `storage-at-clusters`.
- Si el rendimiento de I/O de host sufre un impacto durante una migración de datos o durante una reconstrucción, reduzca el ajuste del tamaño de transferencia de reconstrucción para los dispositivos o el número de migraciones o reconstrucciones simultáneas. Para obtener más información, consulte la Guía del administrador de la característica de nodo metro, que está disponible en www.dell.com/support.
- Asegúrese de que los recursos de host sean suficientes para manejar la cantidad de rutas que se aprovisionan para el sistema de nodo metro.
- Una QoS deficiente en el enlace de WAN COM en una configuración de Metro podría causar un comportamiento indeterminado y la falta de disponibilidad de datos en casos extremos. Siga las mejores prácticas para configurar y monitorear los vínculos WAN COM.
- En las configuraciones de Metro, el nodo metro no proporciona cifrado nativo a través del vínculo IP WAN COM. Los clientes deben implementar un dispositivo externo para lograr el cifrado de datos a través de los vínculos WAN IP entre los clústeres.
- Cuando el hardware de un volumen de almacenamiento asignado se vuelve inactivo, el nodo metro sondea el volumen de almacenamiento automáticamente en 20 segundos. Si el sondeo es exitoso, el nodo metro elimina el estado "inactivo" del volumen y, por lo tanto, lo regresa al estado normal.

PRECAUCIÓN: Mientras el hardware del dispositivo está inactivo, no ejecute operaciones que cambien los datos en los volúmenes de almacenamiento debajo de RAID 1 del nodo metro (mediante mantenimiento o el reemplazo de discos dentro del arreglo). Si se requieren esas operaciones, primero desconecte los volúmenes de almacenamiento de RAID 1 del nodo metro, ejecute las operaciones de cambio de datos y, a continuación, vuelva a agregar los volúmenes de almacenamiento a RAID 1 del nodo metro según sea necesario para activar la reconstrucción. Si no se siguen estos pasos, se cambiarán los

datos debajo del nodo metro sin su conocimiento. Sin una reconstrucción de datos, es posible que las secciones de RAID 1 sean incoherentes, lo que puede provocar un daño en los datos en el momento de la recuperación.

- Los volúmenes de almacenamiento que se utilizan como volúmenes de sistema (volúmenes de generación de registro, respaldo para el metavolumen y secciones espejadas de RAID 1 de metavolumen de nodo metro) deben formatearse o establecerse en cero antes de que el nodo metro los utilice como volúmenes del sistema.
- Existen dos tipos de manejo de fallas para las interacciones de arreglos de back-end.
 - Las respuestas fallidas inequívocas, como las solicitudes que rechaza el volumen de almacenamiento o el puerto que abandona el fabric de back-end.
 - La condición en la que los arreglos de almacenamiento inician modos de falla, de manera que uno o más de los puertos objetivo permanecerían en el fabric, mientras que se agotaría el tiempo de espera de todos los comandos SCSI enviados a este por parte del iniciador (nodo metro).

El nodo metro aísla las rutas que permanecen en el fabric, pero que siguen sin responder. En ese caso, las solicitudes de I/O que envía un iniciador de host a los virtual volúmenes de nodo metro se redireccionan desde las rutas que no responden hacia el arreglo de back-end, a las rutas que responden. En el momento del aislamiento, el nodo metro emite un evento de "call home".

- `export port summary` en un puerto de front-end con el estado `no-link` tiene el estado de exportación `suspended`.

Limitaciones

En esta sección, se enumeran las limitaciones del nodo metro en la versión 7.0, los parches y el Service Pack.

Tabla 12. Limitaciones

Área funcional	Limitación	Plataformas/Modelos afectados
Compatibilidad con arreglos	El nodo metro es compatible con los siguientes arreglos de almacenamiento: <ul style="list-style-type: none"> • Dell EMC PowerStore • Dell EMC Unity XT • Arreglos de otros fabricantes: HPE 3PAR 84xx/94, Hitachi serie F/G, IBM A9000 y Huawei series V5 y V6 	Dell EMC PowerStore <ul style="list-style-type: none"> • Números de modelo compatibles: 500T, 1000T, 3000T, 5000T, 7000T 9000T, 1000X, 3000X, 5000X, 7000X y 9000X • Entornos: <ul style="list-style-type: none"> Dell EMC PowerStoreOS: 1.0 Dell EMC PowerStoreOS: 2.0 Dell EMC Unity XT <ul style="list-style-type: none"> • Números de modelo compatibles: 300, 300F, 350F, 380, 380F 400, 400F, 450F, 480, 480F 500, 500F, 550F 600, 600F, 650F, 680, 680F, 880 y 880F • Entorno: Dell EMC Unity OE: 5.0
Soporte para IPv6	Para las versiones 7.0/7.0, parche 1/7.0.1, IPv6 no es compatible para los puertos Ethernet.	-
Soporte de licencia	Para las versiones 7.0/7.0, parche 1/7.0.1, el licenciamiento no es compatible con nodo metro. Ignore cualquier error de la CLI o de la interfaz de usuario que esté relacionado con los errores de estado de la licencia.	-
Compatibilidad con SNMP	Para las versiones 7.0/7.0, parche 1/7.0.1, SNMP no es compatible.	-
Soporte de VIAS	Para las versiones 7.0/7.0, parche 1/7.0.1, VPLEX Integrated Array Services (VIAS) no es compatible.	-
Compatibilidad con actualizaciones	<p>Compatibilidad con actualización a la versión 7.0, Service Pack 1, en un sistema no configurado.</p> <p>NOTA: La NDU solo es compatible con los sistemas configurados.</p> <p>NOTA: La creación de imágenes a versiones de código más recientes de los sistemas recientemente implementados, pero</p>	-

Tabla 12. Limitaciones (continuación)

Área funcional	Limitación	Plataformas/Modelos afectados
	<p>que aún no están configurados, será compatible en una versión futura.</p> <p>Por ahora, se recomienda realizar los siguientes pasos antes de conectar cualquier host al sistema:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realice los pasos de configuración del sistema e incluya el comando Create meta-volume backup. <ul style="list-style-type: none"> NOTA: Consulte los pasos de configuración del sistema en la <i>Guía de instalación y configuración del dispositivo de nodo metro</i>, que está disponible en SolVe (www.solveonline.emc.com/solve/home/74). 2. Utilice la NDU para realizar la actualización a la versión 7.0, parche 1. Para obtener más detalles, consulte la <i>Guía de actualización de NDU de nodo metro</i>, que está disponible en SolVe (www.solveonline.emc.com/solve/home/74). <ul style="list-style-type: none"> NOTA: Una vez que se actualiza el sistema, la configuración de funcionalidad adicional puede continuar según lo indicado en la Guía de instalación y configuración, inclusive la conexión de hosts al sistema. 	

Instalación

Para instalar y configurar una implementación de nodo metro nueva, utilice los documentos en el siguiente orden:

1. La *Guía de instalación de hardware de nodo metro* está disponible en www.dell.com/support.
2. La *Guía de instalación y configuración del dispositivo de nodo metro* está disponible en SolVe, en línea en <https://solveonline.emc.com/solve/home/74>.

Documentación

La siguiente documentación está disponible para soporte de nodo metro:

Nombre del documento	Vínculo
Guía de administración del dispositivo de nodo metro	https://www.dell.com/support
Guía del producto del dispositivo de nodo metro	https://www.dell.com/support
Guía de la CLI del dispositivo de nodo metro	https://www.dell.com/support
Guía de instalación de hardware de nodo metro	https://www.dell.com/support
Guía de instalación y configuración del dispositivo de nodo metro, y otros documentos complementarios	https://solveonline.emc.com/solve/home/74

Dónde obtener ayuda


La información sobre soporte, productos y licenciamiento de Dell Technologies puede obtenerse de la siguiente manera:

Dell Technologies mantiene páginas de soporte para todos los productos en <https://www.dell.com/support>.

Las páginas de soporte de productos proporcionan información importante sobre los productos. Esta información incluye documentación del usuario y de los productos, artículos de la base de conocimientos, controladores y otros paquetes de instalación de software, descargas, asesorías y más.

Puede requerirse un contrato de soporte y un registro válidos para acceder a toda la información disponible en los sitios de soporte de productos.

Notas, precauciones y advertencias

 **NOTA:** Una NOTA indica información importante que le ayuda a hacer un mejor uso de su producto.

 **PRECAUCIÓN:** Una PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos, y le explica cómo evitar el problema.

 **AVISO:** Un mensaje de AVISO indica el riesgo de daños materiales, lesiones corporales o incluso la muerte.