



Asesor de sistemas convergentes

Converged Systems Advisor

NetApp
June 20, 2025

Tabla de contenidos

- Asesor de sistemas convergentes 1
 - Descubra las novedades 1
 - Manos a la obra 1
 - Obtenga más información sobre Converged Systems Advisor 1
 - Obtenga ayuda y conéctese con colegas 1
- Notas de la versión 2
 - Novedades en Converged Systems Advisor 2
 - 31 de julio de 2020 2
 - Nueva funcionalidad para la detección de cambios de almacenamiento (diffs) 2
 - Garantía de configuración ampliada para switches de interconexión de clúster 2
 - Cobertura inicial de diseños de NVMe 2
 - Archivo de "Novedades en Converged Systems Advisor" 2
 - Contenido 3
 - 30 de abril de 2020 3
 - 3 de febrero de 2020 7
 - 7 de noviembre de 2019 10
 - 24 de julio de 2019 10
 - 25 de abril de 2019 11
 - 28 de marzo de 2019 11
 - 17 de enero de 2019 11
 - 13 de septiembre de 2018 14
- Problemas conocidos 15
- Conceptos 16
 - Información general del asesor de sistemas convergentes 16
 - Cómo funciona el Asesor de sistemas convergentes 16
 - Licencia 17
 - Seguridad 18
 - Cómo se recogen los datos 18
 - Cómo se transfieren los datos 19
 - Cómo se mantienen los datos seguros y privados 20
 - Roles de usuario 20
- Primeros pasos 21
 - Puesta en marcha rápida para Converged Systems Advisor 21
 -  Prepare su entorno 21
 -  Crear cuentas en dispositivos FlexPod 21
 -  Conceda privilegios de usuario de CSA mediante un servidor TACACS+ 21
 -  Configurar e implementar el agente 21

 5	Añada/comparta infraestructura en el portal	21
 6	Configurar notificaciones	21
 7	Configure una dirección IP estática	22
	Prepare su entorno	22
	Crear cuentas para dispositivos FlexPod	22
	Cree una cuenta de solo lectura para Cisco UCS Manager	23
	Cree una cuenta de solo lectura para los switches Nexus	23
	Cree una cuenta de administrador para ONTAP	23
	Cree una cuenta de solo lectura para VMware	24
	Cree una cuenta de solo lectura en la APIC	24
	Conceda privilegios de usuario de CSA mediante un servidor TACACS+	25
	Configurar e implementar el agente	27
	Descargue e instale el agente	27
	Configurar la red para el agente	27
	Instale un certificado SSL en el agente	29
	Configure el agente para descubrir su infraestructura de FlexPod	29
	Añada infraestructura al portal	30
	Compartir una infraestructura con otros usuarios	31
	Configurar notificaciones	32
	Establezca una dirección IP estática en el agente	32
	Supervisar la infraestructura	34
	Revisar el historial de una infraestructura	34
	Supervise las reglas de su infraestructura	35
	Revise las alertas para ver las reglas y advertencias que han fallado	35
	Subsanar reglas fallidas	36
	Suprimir reglas fallidas	36
	Mostrar reglas suprimidas	37
	Generar informes	38
	Haga un seguimiento de los contratos de soporte	39
	Solucione problemas de Converged Systems Advisor	41
	No puede conectarse con el agente a través de un explorador Web	41
	El agente no puede detectar dispositivos	41
	No se puede conectar al equipo virtual del agente mediante SSH	41
	Dónde encontrar ayuda y más información	43
	Avisos legales	44
	Derechos de autor	44
	Marcas comerciales	44
	Estadounidenses	44
	Política de privacidad	44
	Código abierto	44

Asesor de sistemas convergentes

El asesor de sistemas convergentes de NetApp valida, supervisa y optimiza la puesta en marcha de su infraestructura convergente FlexPod para garantizar el mejor rendimiento y la mejor disponibilidad para sus aplicaciones empresariales.

Descubra las novedades

["Novedades en Converged Systems Advisor"](#)

Manos a la obra

["Inicio rápido"](#)

Obtenga más información sobre Converged Systems Advisor

- ["Descripción general"](#)
- ["Arquitectura"](#)
- ["Licencia"](#)

Obtenga ayuda y conéctese con colegas

["Comunidad de NetApp: Infraestructura convergente"](#)

Notas de la versión

Novedades en Converged Systems Advisor

NetApp actualiza periódicamente Converged Systems Advisor para ofrecerle nuevas funciones, mejoras y correcciones de errores.

Para confirmar que los componentes de FlexPod son compatibles con el agente CSA, consulte "[Herramienta de matriz de interoperabilidad de NetApp](#)" (IMT).

31 de julio de 2020

La versión incluye las siguientes mejoras:

- [Nueva funcionalidad para la detección de cambios de almacenamiento \(diffs\)](#)
- [Garantía de configuración ampliada para switches de interconexión de clúster](#)
- [Cobertura inicial de diseños de NVMe](#)

Nueva funcionalidad para la detección de cambios de almacenamiento (diffs)

Ahora puede detectar los cambios que se han producido en el sistema de almacenamiento. Para comprobar si hay cambios, en las páginas **Inventario de almacenamiento**, haga clic en **Ver diferencia de configuración**. A continuación, seleccione los datos de configuración y la hora anteriores que se compararán con la configuración de almacenamiento más reciente. Los cambios que se hayan producido se resaltarán para que la revisión sea rápida.

Garantía de configuración ampliada para switches de interconexión de clúster

En el portal de Converged Systems Advisor, las comprobaciones de garantía de la configuración se han ampliado para supervisar la compatibilidad del switch de interconexión del clúster de ONTAP de los siguientes modelos:

- Cisco Nexus 3132Q-V
- Cisco Nexus 3232C
- Cisco Nexus 92300YC

Cobertura inicial de diseños de NVMe

Se han añadido las comprobaciones de garantía de configuración inicial para supervisar la compatibilidad de los diseños de almacenamiento de ONTAP NVMe en FlexPod.

Archivo de "Novedades en Converged Systems Advisor"

NetApp actualiza periódicamente Converged Systems Advisor para ofrecerle nuevas funciones, mejoras y correcciones de errores.

Para confirmar que los componentes de FlexPod son compatibles con el agente CSA, consulte "[Herramienta de matriz de interoperabilidad de NetApp](#)" (IMT).

Contenido

Este archivo contiene información de las siguientes versiones:

- [30 de abril de 2020](#)
- [3 de febrero de 2020](#)
- [7 de noviembre de 2019](#)
- [24 de julio de 2019](#)
- [25 de abril de 2019](#)
- [28 de marzo de 2019](#)
- [17 de enero de 2019](#)
- [13 de septiembre de 2018](#)

30 de abril de 2020

Esta versión incluye las siguientes mejoras:

- [Asesor de actualizaciones](#)
- [Switch de interconexión de clúster](#)
- [Mejoras en la tarjeta de capacidad](#)
- [Alertas de diagramas de sistema](#)

Asesor de actualizaciones

Ahora puede comprobar la compatibilidad de las versiones de VMware vCenter y ONTAP con los componentes de Nexus y UCS. Para comprobar la compatibilidad, utilice el Asesor de actualizaciones en la consola de interoperabilidad del firmware. Todas las versiones que vea son compatibles.

Upgrade Advisor ✕

Note: Recommended software versions are based on compatibility with ONTAP, as listed in NetApp's IMT

Select a component to upgrade: ▼

Select vCenter version: ▼

Select ONTAP version: ▼ ?

Component	Current Version	Nearest Version i	Latest Version i
Nexus	7.3(5)N1(1)	7.3(6)N1(1)	9.3(3)
UCS	4.0(4b)	4.0(4c)	4.0(4k)

Switch de interconexión de clúster

Conmutador de interconexión de clúster se ha añadido en **interoperabilidad de firmware** en la vista Panel. Ahora puede supervisar la compatibilidad de los switches de interconexión de clúster de ONTAP con los siguientes modelos:

- Cisco Nexus 3132Q-V
- Cisco Nexus 3232C
- Cisco Nexus 92300YC

🔗 **Firmware Interoperability** ?

<div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding-bottom: 5px;"> 📦 Storage ✓ ONTAP 9.7RC1 Supported </div> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> 📦 Cluster Interconnect Switch ✓ CIS 7.0(3)I6(1) Supported </div> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding-bottom: 5px;"> 🌐 Network ✓ Nexus 7.3(5)N1(1) Supported </div>	<div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding-bottom: 5px;"> 🖥️ Compute ✓ UCS 4.0(4b) Supported </div> <div style="padding-bottom: 5px;"> 🖥️ Virtualization ✓ Multiple → </div>
--	---

Check Compatible Versions
Upgrade Advisor

En el agente, ahora puede agregar un conmutador de interconexión de clúster como un dispositivo en el menú desplegable **Agregar información de dispositivo**.



Mejoras en la tarjeta de capacidad

También se agregaron los enlaces al uso de puertos de red y al uso de servidores blade UCS para ayudarle a supervisar y ampliar su infraestructura de FlexPod. En la vista Consola, cuando se utiliza capacidad, se muestran dos enlaces nuevos.

Capacity

6%



Disk Space Utilization ([Show Aggregate Details](#))

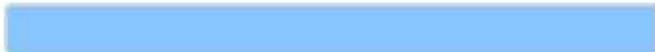
39%

Select Switch: aaron5k-b



Network Port Utilization ([Show Port Utilization Details](#))

50%



UCS Blade Chassis Utilization ([Show UCS Blade Server Utilization Details](#))

La utilización del puerto se vincula a información detallada de las interfaces del nivel de red.

Detailed Information

Power Supply

Interface

VLAN

Connected Devices

Device

Name	Speed	Duplex
Ethernet1/1	10.00 Gbps	Full
Ethernet1/2	10.00 Gbps	Full
Ethernet1/3	10.00 Gbps	Auto
Ethernet1/4	10.00 Gbps	Auto

El uso de servidores blade UCS enlaza a información detallada para los blades en el nivel informático.

Detailed Information

General Information

Blades

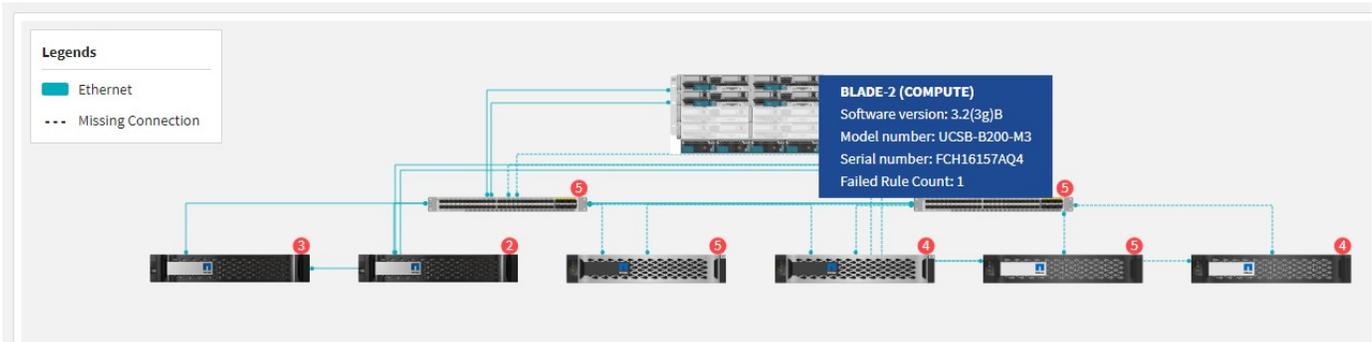
IO Module

Power Supply

Serial Number	Model Number	Processor Installed	Total Memory
FLM2002DNX4	UCSB-B200-M4	2 x Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2660 v3 @ 2.60GHz	256 GB
FLM2002DP8F	UCSB-B200-M4	2 x Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2660 v3 @ 2.60GHz	256 GB
FCH19487VHQ	UCSB-B200-M4	2 x Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2660 v3 @ 2.60GHz	256 GB
FLM2002DP19	UCSB-B200-M4	2 x Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2660 v3 @ 2.60GHz	256 GB
Total: 4			

Alertas de diagramas de sistema

Ahora verá alertas en las vistas del diagrama de su sistema para que pueda supervisar mejor su infraestructura.



Problemas solucionados

Se han resuelto los siguientes problemas conocidos en esta versión:

ID. De error	Descripción
"1253405"	Es posible que el estado del puerto del switch de Nexus no se muestre correctamente en Converged Systems Advisor.

- Volver a [Contenido](#)

3 de febrero de 2020

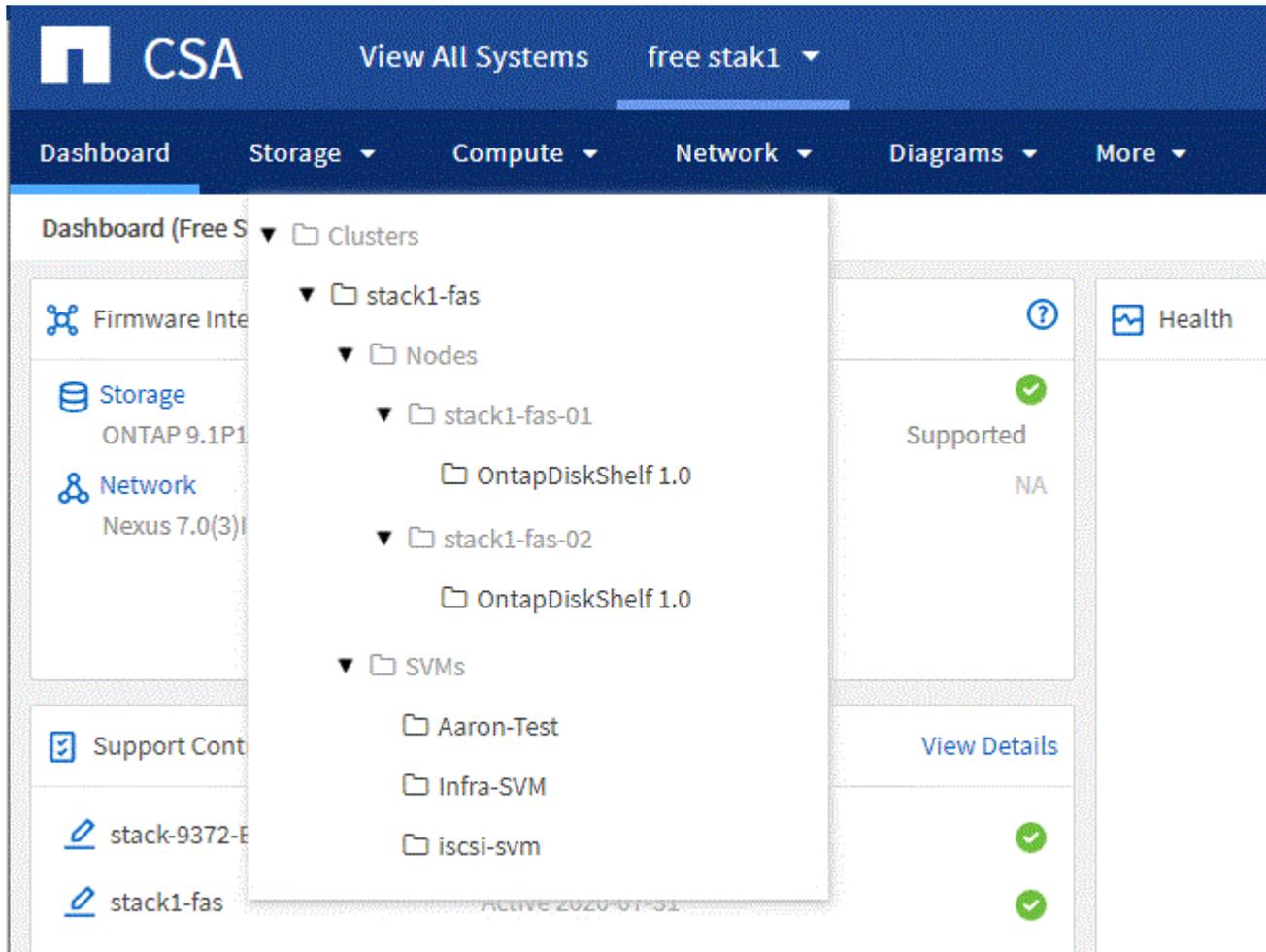
Esta versión incluye las siguientes mejoras:

- [Mejoras de navegación](#)

- [Detalles del agregado](#)

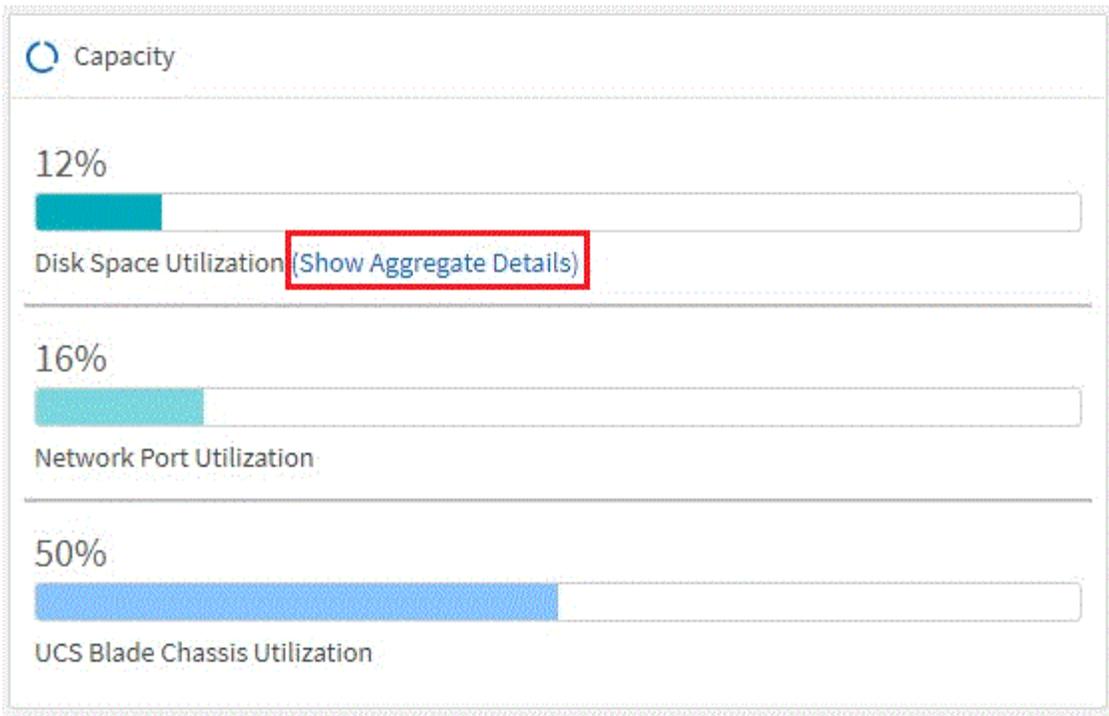
Mejoras de navegación

- Esta versión le permite ver todos sus sistemas en **Ver todos los sistemas**.
- Es más fácil ver y navegar por la estructura de los niveles de componentes. Puede utilizar el menú desplegable y las flechas para ver los dispositivos.
- También es más fácil navegar hacia y desde la vista de la consola (casa) mediante un rastro de ruta de exploración.



Detalles del agregado

En la vista Panel, cuando vaya a capacidad, ahora puede ver un enlace a **Detalles de agregado**. Puede usar el enlace proporcionado para ver información detallada sobre los agregados en el nivel de almacenamiento.



CSA View All Systems mcc Build No.: 574 11/26/2019 08:02 PM

Dashboard Storage Compute Network Diagrams Reports More Collect

Dashboard (Mcc) > Storage > FAS8080-E3-A

Status	Check Name	System	Severity	Category	Location
Pass	FAS Telnet disabled Check	FAS8080-E3-A	None	Storage	Security
Pass	FlexPod ONTAP version in IMT check	FAS8080-E3-A	None	Storage	Firmware
Pass	SAS Cabling Checks	FAS8080-E3-A	None	Storage	Connectivity

Total: 158

Detailed Information

General Information Node Information Licenses **Aggregate Details**

Select Additional Columns

Name	Cluster	Is Root	Total Size	Available Size	Used Percentage
aggr0_FAS_E3_A_01	FAS8080-E3-A	Yes	349 GB	16.9 GB	95
aggr1_A	FAS8080-E3-A	No	2.73 TB	2.72 TB	0
aggr2_A	FAS8080-E3-A	No	2.73 TB	2.72 TB	0

Total: 3

Problemas solucionados

Se han resuelto los siguientes problemas conocidos en esta versión:

ID. De error	Descripción
"1279956"	MetroCluster de un solo nodo no muestra el módulo de expansión IOXM en el resumen de reglas e información general de la página de detalles del clúster.

- Volver a [Contenido](#)

7 de noviembre de 2019



Todas las funciones y mejoras nuevas de esta versión se incluyen automáticamente después de añadir FlexPod a Converged Systems Advisor. Siga las instrucciones de "[Primeros pasos](#)" Para añadir su FlexPod como infraestructura convergente en el Asesor de sistemas convergentes.

Esta versión incluye las siguientes funciones y mejoras nuevas:

- [Concienciación de MetroCluster](#)
- [Concienciación de NVMe](#)
- [Funciones de interoperabilidad mejoradas](#)

Concienciación de MetroCluster

Ahora, el asesor de sistemas convergentes admite añadir un único sitio de MetroCluster FlexPod como infraestructura convergente. El análisis podrá ahora determinar el estado de ambos lados del MetroCluster.

Concienciación de NVMe

El Asesor de sistemas convergentes ahora ejecutará análisis para comprobar la configuración del protocolo NVMe que es compatible con ONTAP 9.4 y versiones posteriores.

Funciones de interoperabilidad mejoradas

Converged Systems Advisor tiene una tarjeta de interoperabilidad actualizada que se enlaza a una ventana emergente que muestra las versiones actuales, más próximas y más recientes compatibles con cada componente. Se ha agregado un nuevo informe en la ventana emergente para mostrar un informe de interoperabilidad individualizado por nivel de componente.

- Volver a. [Contenido](#)

24 de julio de 2019

Esta versión incluye las siguientes funciones y mejoras nuevas:

- [Compatibilidad con Cisco ACI en FlexPod](#)
- [Compatibilidad con varios clústeres en una única FlexPod](#)

Compatibilidad con Cisco ACI en FlexPod

Converged Systems Advisor ahora es compatible con los diseños de FlexPod con las redes ACI de Cisco. Se evaluará el soporte y la configuración de todos los dispositivos de su FlexPod, incluso los dos conmutadores de láminas determinados dinámicamente conectados a sus otros dispositivos FlexPod.

Compatibilidad con varios clústeres en una única FlexPod

Converged Systems Advisor ahora admite varios clústeres en una única FlexPod. Las reglas de Storage ONTAP se procesan en todos los clústeres y todos los clústeres se reflejan en el diagrama del sistema.

- Volver a. [Contenido](#)

25 de abril de 2019

Esta versión incluye las siguientes funciones y mejoras nuevas:

- [Resolución automática de reglas fallidas](#)
- [Mostrar reglas suprimidas](#)

Resolución automática de reglas fallidas

Ahora, el asesor de sistemas convergentes puede resolver automáticamente problemas por los que se producen fallos en ciertas reglas. Esta función se activa automáticamente reiniciando el agente.

Mostrar reglas suprimidas

Ahora puede mostrar una lista global de reglas suprimidas en Converged Systems Advisor y volver a activar las alertas para reglas suprimidas de la lista.

Problemas solucionados

Se han resuelto los siguientes problemas conocidos en esta versión:

ID. De error	Descripción
"1211321"	Es posible que las imágenes de diagramas del sistema no se muestren para una infraestructura convergente
"1211987"	El valor de eficiencia del clúster de almacenamiento se muestra incorrectamente
"1211995"	Es posible que el estado del puerto del switch Nexus se muestre incorrectamente
"1211999"	El estado de la reserva de espacio se muestra incorrectamente

- Volver a. [Contenido](#)

28 de marzo de 2019

Se han resuelto los siguientes problemas conocidos en esta versión:

ID. De error	Descripción
"1211993"	El estado de Thin Provisioning se muestra incorrectamente en CSA
"1211998"	El porcentaje de utilización de espacio en disco se muestra incorrectamente en CSA
"1211990"	Las interfaces asignadas a la VLAN en el switch Nexus pueden no coincidir con la salida real del dispositivo en CSA
"1212001"	Es posible que la información del suministro de alimentación de un servidor montado en rack se muestre incorrectamente en CSA

- Volver a. [Contenido](#)

17 de enero de 2019

Esta versión incluye las siguientes funciones y mejoras nuevas:

- [Compatibilidad con nuevos dispositivos FlexPod](#)
- [Información detallada acerca de hosts y máquinas virtuales](#)
- [Experiencia simplificada al añadir una infraestructura](#)
- [Importación de dispositivos mediante un archivo](#)
- [Integración con Active IQ de NetApp](#)

Compatibilidad con nuevos dispositivos FlexPod

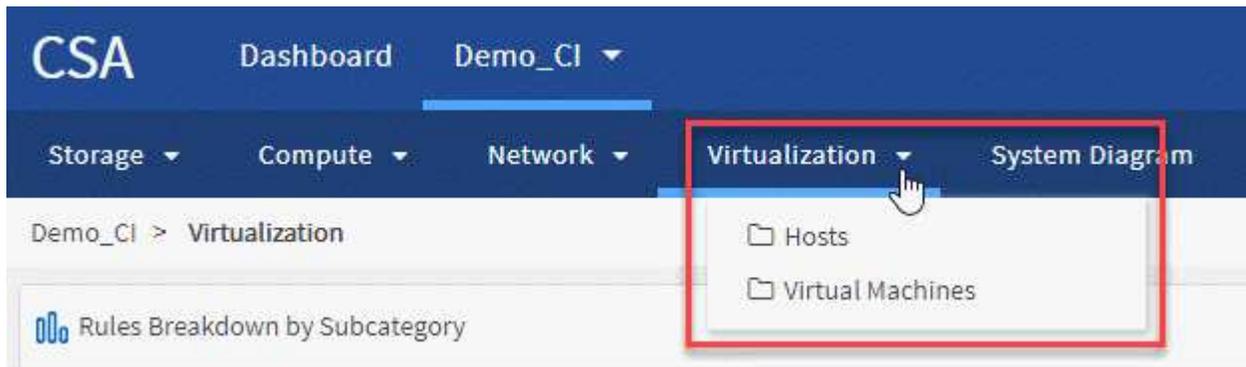
Converged Systems Advisor ahora admite los siguientes dispositivos FlexPod:

- Servidores en rack Cisco UCS serie C
- Switches de la serie Nexus 3000
- Switches Cisco UCS conectados directamente a controladoras de NetApp

Para obtener una lista completa de los dispositivos compatibles, consulte "[Herramienta de matriz de interoperabilidad de NetApp](#)".

Información detallada acerca de hosts y máquinas virtuales

El asesor de sistemas convergentes proporciona ahora más información sobre su entorno de virtualización. Puede consultar información detallada sobre hosts y máquinas virtuales individuales, incluidos diagramas, una lista de inventario y un resumen de reglas.



Experiencia simplificada al añadir una infraestructura

Ahora es más fácil añadir una infraestructura a Converged Systems Advisor. El portal le permite introducir la información paso a paso:

1

Infrastructure Details

2

Device Selection

3

Add License

4

Summary

Basic Details

Infrastructure Name*

CI Name is required.

Company Name

Location

"Descubra cómo añadir una infraestructura a Converged Systems Advisor".

Importación de dispositivos mediante un archivo

Ahora puede configurar el agente de Asesor de sistemas convergentes para descubrir su infraestructura de FlexPod importando un archivo que incluya información sobre cada dispositivo. La importación de los dispositivos es una alternativa a la adición manual de cada dispositivo, uno por uno.



Add a device

Import devices

Actions

"Aprenda a configurar el agente para descubrir su infraestructura de FlexPod".

Integración con Active IQ de NetApp

Ahora es posible iniciar Active IQ desde Converged Systems Advisor. En el ejemplo siguiente se muestra un enlace de Active IQ disponible en la página Storage:

 Inventory

ONTAP Cluster Name: backup

ONTAP Version: 9.2

Data SVMs: 2

Free Space: 19.96 TB

Active IQ 

System Manager 

Problemas solucionados

Se han resuelto los siguientes problemas conocidos en esta versión:

ID. De error	Descripción
4671	Es posible que Firefox deje de responder cuando navega por el portal Converged Systems Advisor.
4500	El portal Converged Systems Advisor no cierra la sesión después de que ha caducado el intervalo de tiempo de espera. Permanece conectado, pero no puede ver sus sistemas FlexPod.
2794	Converged Systems Advisor muestra "Pass" para la regla titulada "comprobación de las herramientas de VMware" aunque las herramientas de VMware no estaban instaladas en la máquina virtual.

- Volver a. [Contenido](#)

13 de septiembre de 2018

Esta versión de Converged Systems Advisor incluye las siguientes nuevas funciones:

- Una nueva interfaz de usuario y experiencia de usuario para simplificar las operaciones de FlexPod de los clientes
- Validación del estado y las mejores prácticas para la virtualización de VMware
- Compatibilidad con switches Cisco MDS con compatibilidad con Fibre Channel ampliada

Problemas conocidos

Los problemas conocidos identifican problemas por los que el uso correcto del servicio puede resultar imposible. Si existe un informe Bugs Online disponible, el identificador de error contiene un enlace al informe.

ID. De error	Descripción
"1234597"	Converged Systems Advisor no soluciona la configuración de DNS de más de cuatro SVM.
"1234603"	Después de crear varios trabajos de corrección con la colección activada, la recopilación sólo se activa para el primer trabajo de corrección.
"1335590"	La regla de CA "estado de conmutación por error del almacenamiento" se eliminó de Converged Systems Advisor.
"1335593"	Los números de versión de los switches Nexus y MDS se muestran incorrectamente en "Upgrade Advisor".

Conceptos

Información general del asesor de sistemas convergentes

El asesor de sistemas convergentes valida la puesta en marcha de su infraestructura de FlexPod y proporciona supervisión y notificaciones continuas para garantizar la continuidad del negocio.

Vea el siguiente vídeo para obtener una descripción general de Converged Systems Advisor:

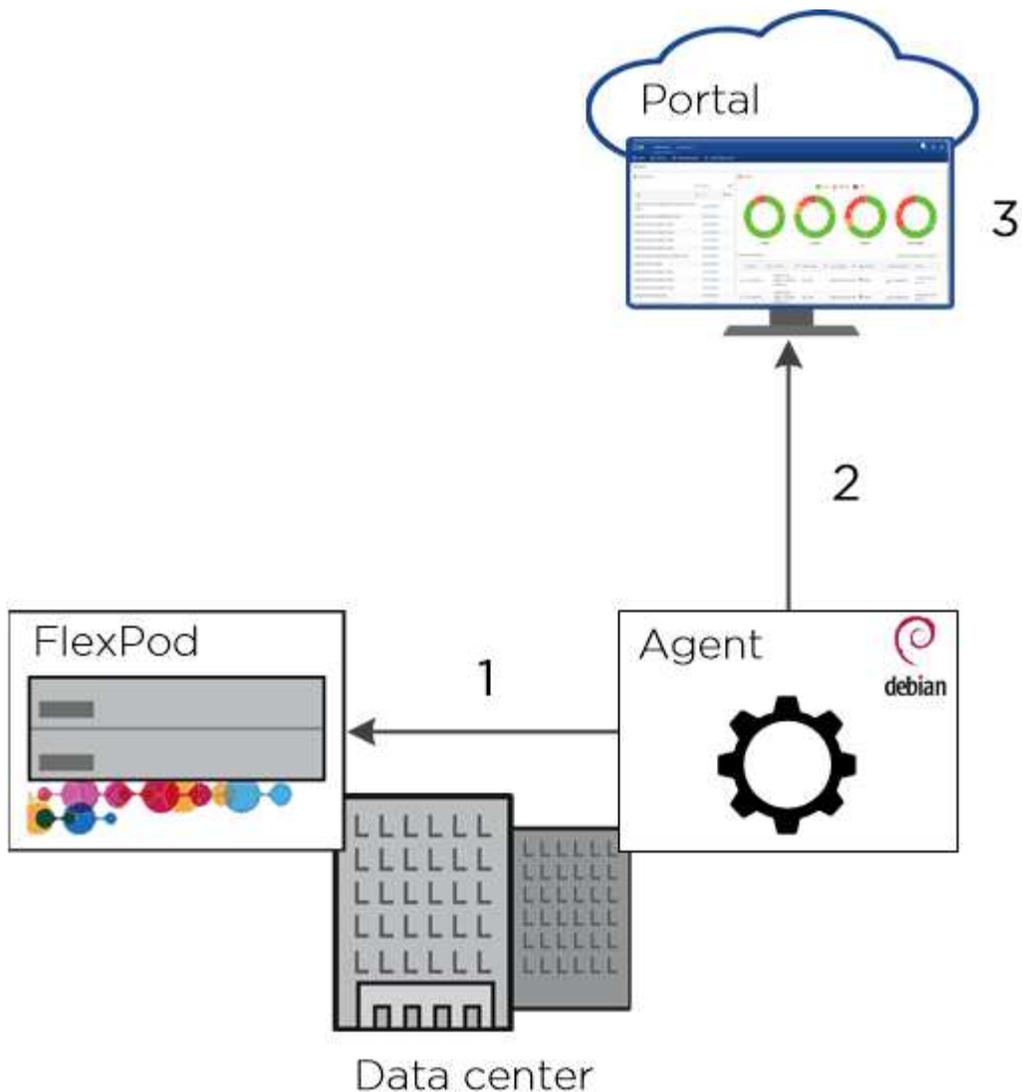
 | <https://img.youtube.com/vi/CZHu0Xp33BY/maxresdefault.jpg>

Para obtener más detalles sobre el valor que proporciona Converged Systems Advisor, ["lea la hoja de datos"](#).

Cómo funciona el Asesor de sistemas convergentes

Converged Systems Advisor es una plataforma de software como servicio (SaaS) que consta de un agente en las instalaciones y un portal basado en cloud.

En la siguiente imagen, se muestra la relación entre los componentes de Converged Systems Advisor:



1. El agente de asesor de sistemas convergentes, que se encuentra en sus instalaciones, recopila datos de configuración de una infraestructura convergente de FlexPod con las credenciales que proporcione.
2. El agente envía los datos al portal Converged Systems Advisor.
3. Los usuarios inician sesión en el portal de Converged Systems Advisor mediante un navegador web para validar, supervisar y optimizar su infraestructura convergente de FlexPod.

["Lea cómo Converged Systems Advisor protege sus datos"](#).

Licencia

Se requiere una licencia para desbloquear funciones en Converged Systems Advisor. Puede elegir entre varias opciones de licencia para cada infraestructura convergente de FlexPod.

Licencia	Funciones	Términos
Sin licencia	<p>Versión limitada para demostrar las capacidades del producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supervisión de las configuraciones de FlexPod para un período de prueba de 24 horas • Paneles de estado para ver el cumplimiento de las mejores prácticas de FlexPod • Inventario y correcciones limitadas (disponibles en versiones con licencia) 	<ul style="list-style-type: none"> • Libre • Un solo uso (24 horas)
Estándar	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisión continua de las configuraciones de FlexPod • Paneles de estado para ver el cumplimiento de las mejores prácticas de FlexPod • Interoperabilidad del firmware para computación, red, almacenamiento e hipervisor • Herramientas de gestión del ciclo de vida para identificar cambios y evitar que la configuración despunque • Inventario detallado y diagramas de sistema para resolución avanzada de problemas • Soporte proporcionado directamente por NetApp 	<p>Licencia basada en suscripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mínimo de 12 meses • máximo de 60 meses
Premium	<p>Todas las funcionalidades incluidas en la licencia estándar, además de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de informes <p>Informes completos y en tiempo real sobre el estado, la interoperabilidad y el inventario de FlexPod</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notificación y alertas <p>Notificaciones periódicas sobre el estado de la configuración y los cambios en el estado</p>	<p>Licencia basada en suscripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mínimo de 12 meses • máximo de 60 meses

Seguridad

El Asesor de sistemas convergentes recopila datos de configuración sobre su infraestructura convergente de FlexPod para ayudarle a validar y supervisar el sistema. Quizás quiera comprender cómo se recogen los datos, cómo se transfieren a NetApp y cómo se mantienen seguros y privados.

Cómo se recogen los datos

El agente de asesor de sistemas convergentes requiere credenciales para acceder a los dispositivos en su infraestructura convergente de FlexPod. Se requieren credenciales de solo lectura para switches Cisco UCS y Nexus, mientras que las credenciales de administración se requieren para ONTAP. Las credenciales se cifran

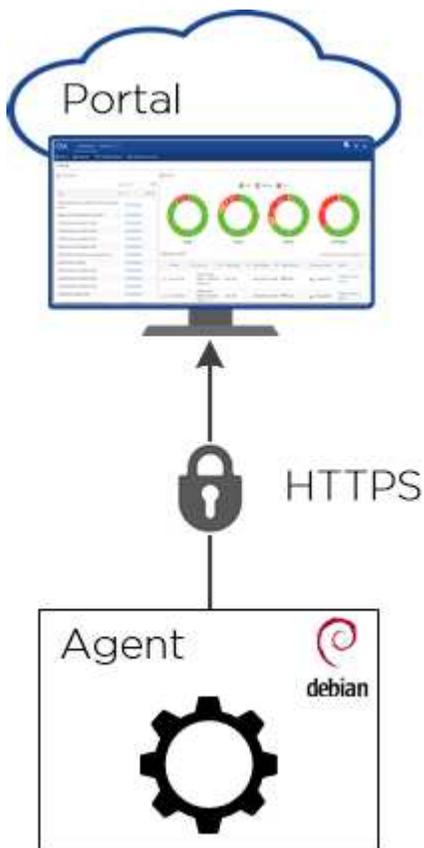
y almacenan localmente en el agente; no se envían al portal basado en cloud.

Después de proporcionar las credenciales, el agente recopila los datos *Configuration* de los dispositivos. *Customer* los datos que residen en los dispositivos nunca se accede ni se transfieren. Un ejemplo representativo de los datos de configuración que recopila el agente incluye lo siguiente:

- Capacidad
- CPU y memoria
- Conectividad del dispositivo
- Nombres e ID de dispositivos
- Estado del dispositivo
- Las versiones de firmware
- Direcciones IP
- Destinos iSCSI
- Licencias
- Direcciones MAC
- Números de modelo
- Números de serie

Cómo se transfieren los datos

Después de que el agente descubre los datos de configuración de la infraestructura convergente FlexPod, los envía al portal Converged Systems Advisor mediante HTTPS. La comunicación se cifra con el certificado TLS 1.2 de NetApp.



Cómo se mantienen los datos seguros y privados

Los datos de configuración residen en la red de NetApp y están gestionados por EL EQUIPO DE TECNOLOGÍA DE NetApp. Los datos se protegen mediante una capa de acceso a los datos que requiere una identificación positiva de cada usuario que solicita acceso.

El usuario que implementó el agente puede acceder a los datos desde el portal de Converged Systems Advisor iniciando sesión con una cuenta del sitio de soporte de NetApp. Este usuario tiene privilegios *owner* para la infraestructura convergente. El propietario puede compartir la infraestructura convergente con otros usuarios otorgándole privilegios de solo lectura, escritura o propietario. Estos usuarios también deben tener una cuenta registrada en el sitio de soporte de NetApp para iniciar sesión en el portal.

["Revise las diferencias entre los privilegios de solo lectura, escritura y propietario"](#).

Roles de usuario

Cuando comparte una infraestructura convergente con otro usuario, debe proporcionar privilegios de solo lectura, escritura o propietario.

En la siguiente tabla se identifican las tareas que pueden realizar cada rol de usuario.

Tarea	Solo lectura	Escritura	Propietario
Ver un sistema	Sí	Sí	Sí
Actualizar el nombre de un sistema	No	Sí	Sí
Actualice los datos del contrato de soporte	No	Sí	Sí
Edite el intervalo de recopilación de datos	No	Sí	Sí
Solicitar una nueva recopilación de datos	No	Sí	Sí
Compartir un sistema	No	Sí, con acceso de solo lectura o escritura	Sí, con acceso de solo lectura, escritura o propietario
Modificar los componentes de un sistema	No	No	Sí
Eliminar un sistema	No	No	Sí

Primeros pasos

Puesta en marcha rápida para Converged Systems Advisor

Los primeros pasos con el agente de Converged Systems Advisor y el portal para FlexPod incluyen algunos pasos.

1 Prepare su entorno

Verifique la compatibilidad con la configuración. ["Prepare su entorno"](#).

2 Crear cuentas en dispositivos FlexPod

Configure cuentas en Cisco UCS Manager, en los switches Cisco Nexus, para sus sistemas ONTAP, para VMware y en la APIC. El agente utiliza estas cuentas para recopilar datos de configuración. ["Crear cuentas en dispositivos FlexPod"](#).

3 Conceda privilegios de usuario de CSA mediante un servidor TACACS+

Para aquellos que utilizan un servidor TACACS+, debe otorgar privilegios de usuario de CSA para los conmutadores, crear un grupo de privilegios de usuario y conceder acceso de grupo a los comandos de configuración específicos que necesita CSA. ["Conceda privilegios de usuario de CSA mediante un servidor TACACS+"](#)

4 Configurar e implementar el agente

Ponga en marcha el agente de Converged Systems Advisor en un servidor VMware ESXi. El agente recopila datos de configuración sobre cada dispositivo en la infraestructura convergente de FlexPod y los envía al portal del Asesor de sistemas convergentes. ["Despliegue el agente"](#).

5 Añada/comparta infraestructura en el portal

Añada cada dispositivo FlexPod al portal Converged Systems Advisor para crear una infraestructura completa que pueda supervisar. También puede compartir una infraestructura convergente para permitir a otra persona iniciar sesión en el portal de manera que pueda ver y supervisar la configuración. ["Añada y comparte infraestructura en el portal"](#).

6 Configurar notificaciones

Con una licencia Premium, puede configurar notificaciones que avisen de los cambios en la infraestructura de FlexPod mediante notificaciones por correo electrónico. ["Configurar notificaciones"](#)

7

Configure una dirección IP estática

Si su entorno no tiene un servidor DHCP, puede establecer una dirección IP estática en el agente Converged Systems Advisor. ["Establezca una dirección IP estática en el agente"](#)

Prepare su entorno

Para empezar a usar Converged Systems Advisor, debe preparar su entorno. Preparar el entorno incluye verificar la compatibilidad de la configuración y registrar una cuenta del sitio de soporte de NetApp.

Tal vez le interese ["Descubra cómo funciona Converged Systems Advisor"](#) antes de empezar.

Pasos

1. Verifique la compatibilidad en la ["Herramienta de matriz de interoperabilidad de NetApp"](#):
 - a. Compruebe que el asesor de sistemas convergentes admite su infraestructura convergente de FlexPod.
 - b. Compruebe que dispone de un servidor VMware ESXi compatible para el agente Converged Systems Advisor.

Para minimizar el uso del ancho de banda, NetApp recomienda la instalación del agente en el mismo centro de datos que la infraestructura convergente de FlexPod.

2. Asegúrese de que la red en la que instala el agente permite la conectividad entre los componentes:
 - El agente debe tener conectividad con cada componente FlexPod para poder recopilar datos de configuración.
 - El agente también requiere una conexión saliente a Internet para comunicarse con los siguientes puntos finales:
 - [csa.netapp.com](#)
 - [docker.com](#)
 - [docker.io](#)

3. Vaya a la ["Sitio de soporte de NetApp"](#) y regístrese para una cuenta, si no dispone de una.

Se necesita una cuenta en la página de soporte de NetApp para configurar el agente y acceder al portal.

Crear cuentas para dispositivos FlexPod

Para comenzar, configure cuentas para dispositivos FlexPod:

- [Cree una cuenta de solo lectura para Cisco UCS Manager](#)
- [Cree una cuenta de solo lectura para los switches Nexus](#)
- [Cree una cuenta de administrador para ONTAP](#)
- [Cree una cuenta de solo lectura para VMware](#)
- [Cree una cuenta de solo lectura en la APIC](#)

- [Conceda privilegios de usuario de CSA mediante un servidor TACACS+](#)

El agente utiliza estas cuentas para recopilar información de configuración de cada dispositivo.

Cree una cuenta de solo lectura para Cisco UCS Manager

Pasos

1. Inicie sesión en Cisco UCS Manager.
2. Cree un usuario autenticado localmente denominado *csa-readonly*.



De forma predeterminada, todos los usuarios nuevos son de sólo lectura.

Cree una cuenta de solo lectura para los switches Nexus

Pasos

1. Inicie sesión en cada switch Nexus mediante SSH o Telnet.
2. Entre al modo de configuración global:

```
configure terminal
.. Create a new user:
```

```
username [name] password [password] role network-operator
.. Save the configuration:
```

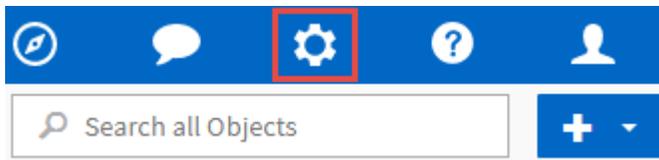
```
copy running configuration startup configuration
```

Si está utilizando un servidor TACACS+ y necesita otorgar privilegios de usuario de CSA, vaya a ["Concesión de privilegios de usuario de CSA mediante un servidor TACACS+"](#).

Cree una cuenta de administrador para ONTAP

Pasos

1. Inicie sesión en OnCommand System Manager y haga clic en el icono de configuración:



2. En la página usuarios, haga clic en **Agregar**.
3. Introduzca un nombre de usuario y una contraseña y añada **ssh**, **ontapi** y **Console** como métodos de inicio de sesión de usuario con acceso de administrador.

Add User

Username: CSA

Password:

Confirm Password:

User Login Methods

Application	Authentication	Role
console	Password	admin
ssh	Password	admin
ontapi	Password	admin

Tell me more about roles

Add Cancel

Cree una cuenta de solo lectura para VMware

Pasos

1. Inicie sesión en vCenter.
2. En el menú vCenter, seleccione **Administration**.
3. En roles, seleccione **sólo lectura**.
4. Haga clic en el icono **Clone Role action** y cambie el nombre a **CSA**.
5. Seleccione el rol **CSA** recién creado.
6. Haga clic en el icono **Editar función**.
7. En **Editar rol**, elija **Global** y, a continuación, seleccione **licencias**.
8. En la barra lateral, seleccione **Inicio de sesión único**→**usuarios y grupos**→**Crear un nuevo usuario**.
9. Nombre al nuevo usuario **CSARO** bajo EL DOMINIO vpsphere.local.
10. En la barra lateral, seleccione **permisos globales** en **Control de acceso**.
11. Elija el usuario **CSARO** y asigne EL ROL **CSA**.
12. Inicie sesión en Web Client.

Utilice el ID de usuario: **CSARO@vsphere.local** y la contraseña creada previamente.

Cree una cuenta de solo lectura en la APIC

Pasos

1. Haga clic en **Admin**.
2. Haga clic en **Crear nuevos usuarios locales**.
3. En **identidad de usuario**, introduzca la información del usuario.
4. En **Seguridad**, seleccione todas las opciones de dominio de seguridad.
5. Haga clic en **+** para agregar certificados de usuario y claves SSH si es necesario.
6. Haga clic en **Siguiente**.
7. Haga clic en **+** para agregar funciones para su dominio.
8. Seleccione **Nombre de rol** en el menú desplegable.
9. Seleccione **Leer** para el **Tipo de privilegio de rol**.
10. Haga clic en **Finalizar**.

Conceda privilegios de usuario de CSA mediante un servidor TACACS+

Si está utilizando un servidor TACACS+ y necesita otorgar privilegios de usuario de CSA para los conmutadores, debe crear un grupo de privilegios de usuario y conceder acceso de grupo a los comandos de configuración específicos necesarios para CSA.

Los siguientes comandos se deben escribir en el archivo de configuración del servidor TACACS+.

Pasos

1. Introduzca lo siguiente para crear un grupo de privilegios de usuario con acceso de solo lectura:

```
group=group_name {
  default service=deny
  service=exec{
    priv-lvl=0
  }
}
```

1. Introduzca lo siguiente para otorgar acceso a los comandos que necesita CSA:

```
cmd=show {
  permit "environment"
  permit "version"
  permit "feature"
  permit "feature-set"
  permit hardware.*
  permit "interface"
  permit "interface"
  permit "interface transceiver"
  permit "inventory"
  permit "license"
  permit "module"
  permit "port-channel database"
  permit "ntp peers"
  permit "license usage"
  permit "port-channel summary"
  permit "running-config"
  permit "startup-config"
  permit "running-config diff"
  permit "switchname"
  permit "int mgmt0"
  permit "cdp neighbors detail"
  permit "vlan"
  permit "vpc"
  permit "vpc peer-keepalive"
  permit "mac address-table"
  permit "lACP port-channel"
  permit "policy-map"
  permit "policy-map system type qos"
  permit "policy-map system type queuing"
  permit "policy-map system type network-qos"
  permit "zoneset active"
  permit "san-port-channel summary"
  permit "flogi database"
  permit "fcns database detail"
  permit "fcns database detail"
  permit "zoneset active"
  permit "vsan"
  permit "vsan usage"
  permit "vsan membership"
}
```

1. Introduzca lo siguiente para agregar la cuenta de usuario de CSA al grupo recién creado:

```
user=user_account{
  member=group_name
  login=file/etc/passwd
}
```

Configurar e implementar el agente

Debe implementar el agente de Converged Systems Advisor en un servidor VMware ESXi. El agente recopila datos de configuración sobre cada dispositivo en la infraestructura convergente de FlexPod y los envía al portal del Asesor de sistemas convergentes.

Pasos

1. [Descargue e instale el agente](#)
2. [Configurar la red para el agente](#)
3. [Instale un certificado SSL en el agente](#)
4. [Configure el agente para descubrir su infraestructura de FlexPod](#)

Descargue e instale el agente

Debe implementar el agente de Converged Systems Advisor en un servidor VMware ESXi.

Acerca de esta tarea

Para minimizar el uso de ancho de banda, debe instalar el agente en un servidor VMware ESXi que se encuentre en el mismo centro de datos que la configuración de FlexPod. El agente debe tener conectividad con cada componente de FlexPod y a Internet para poder enviar datos de configuración al portal de Converged Systems Advisor mediante el puerto HTTPS 443.

El agente se implementa como máquina virtual VMware vSphere a partir de una plantilla de formato de virtualización abierta (OVF). La plantilla está basada en Debian con 1 vCPU y 2 GB de RAM (puede que se necesite más para sistemas FlexPod múltiples o más grandes).

Pasos

1. Descargue el agente:
 - a. Inicie sesión en la ["Portal del asesor de sistemas convergentes"](#).
 - b. Haga clic en **Descargar agente**.
2. Instale el agente implementando la plantilla OVF en el servidor ESXi de VMware.

En algunas versiones de VMware, es posible que reciba una advertencia al implementar la plantilla OVF. La máquina virtual se desarrolló en la versión más reciente de vCenter con compatibilidad de hardware para versiones anteriores, lo que podría generar una advertencia. Debe revisar las opciones de configuración antes de reconocer la advertencia y continuar con la instalación.

Configurar la red para el agente

Debe asegurarse de que las redes estén configuradas correctamente en la máquina virtual del agente para

habilitar la comunicación entre el agente y los dispositivos FlexPod, así como entre el agente y varios puntos finales de Internet. Tenga en cuenta que la pila de red está deshabilitada en la máquina virtual hasta que el sistema se inicialice.

Pasos

1. Asegúrese de que una conexión a Internet saliente permite el acceso a los siguientes puntos finales:
 - `csa.netapp.com`
 - `docker.com`
 - `docker.io`
2. Inicie sesión en la consola de máquina virtual del agente mediante el cliente de VMware vSphere.

El nombre de usuario predeterminado es `csa` y la contraseña predeterminada es `netapp`.



POR motivos de seguridad, SSHD está desactivado de forma predeterminada.

3. Cuando se le solicite, cambie la contraseña predeterminada y anote la contraseña porque no puede recuperarse.

Después de cambiar la contraseña, el sistema se reinicia e inicia el software del agente.

4. Si DHCP no está disponible en la subred, configure una dirección IP estática y una configuración DNS utilizando las herramientas estándar de Debian y reinicie el agente.

["Haga clic aquí para obtener instrucciones detalladas"](#).

La configuración de red de la máquina virtual Debian toma como valor predeterminado DHCP. NetworkManager está instalado y proporciona una interfaz de usuario de texto que puede iniciar desde el comando `nmtui` (consulte la ["página de manual"](#) para obtener más detalles).

Para obtener ayuda adicional sobre las redes, consulte ["La página de configuración de red en el wiki de Debian"](#).

5. Si las políticas de seguridad determinan que el agente debe estar en una red para comunicarse con los dispositivos FlexPod y otra red para comunicarse con Internet, añada una segunda interfaz de red en vCenter y configure las VLAN y las direcciones IP correctas.
6. Si se necesita un servidor proxy para el acceso a Internet, ejecute el siguiente comando:

```
sudo csa_set_proxy
```

El comando genera dos peticiones de datos y muestra el formato necesario para la entrada del proxy. El primer aviso le permite especificar un proxy HTTP, mientras que el segundo le permite especificar un proxy HTTPS.

Introduzca el siguiente proxy HTTP con el formato:

```
http://user:password@proxy-server:proxy-port
```

Déjelo en blanco si no se requiere un proxy HTTP para el acceso a Internet.

7. Una vez que la red esté activa, espere aproximadamente 5 minutos para que el sistema se actualice y se inicie.

Aparece un mensaje de difusión en la consola cuando el agente está operativo.

8. Verifique la conectividad ejecutando el siguiente comando CLI desde el agente:

```
curl -k https://www.netapp.com/us/index.aspx
```

Si el comando falla, compruebe la configuración de DNS. La máquina virtual del agente debe tener una configuración DNS válida y la capacidad de llegar a csa.netapp.com.

Instale un certificado SSL en el agente

Opcional: Si es necesario, instale un certificado SSL en el agente.

El agente crea un certificado autofirmado cuando se arranca la máquina virtual por primera vez. Si es necesario, puede eliminar ese certificado y utilizar su propio certificado SSL.

Acerca de esta tarea

Converged Systems Advisor es compatible con lo siguiente: * Cualquier cifrado compatible con OpenSSL versión 1.0.1 o superior * TLS 1.1 y TLS 1.2

Pasos

1. Inicie sesión en la consola de máquina virtual del agente.
2. Vaya a. `/opt/csa/certs`
3. Elimine el certificado autofirmado que creó el agente.
4. Pegue su certificado SSL.
5. Reiniciar la máquina virtual.

Configure el agente para descubrir su infraestructura de FlexPod

Debe configurar el agente para recopilar datos de configuración de cada dispositivo de la infraestructura convergente de FlexPod. El agente requiere credenciales para recopilar datos de configuración. Debe proporcionar las credenciales cuando configure el agente.

Pasos

1. Abra un explorador web e introduzca la dirección IP de la máquina virtual del agente.
2. Inicie sesión en el agente con el nombre de usuario y la contraseña de la cuenta del sitio de soporte de NetApp del cliente.



Para cualquier partner que ponga en marcha una versión con licencia de CSA en nombre de sus clientes, es importante que la cuenta del cliente se utilice en este paso (para la gestión de registros y soporte de NetApp).

3. Agregue los dispositivos FlexPod que desea que detecte el agente.

Dispone de dos opciones:

- a. Haga clic en **Agregar un dispositivo** para introducir detalles sobre los dispositivos FlexPod, uno por uno.
- b. Haga clic en **Importar dispositivos** para rellenar y cargar una plantilla CSV que incluya detalles sobre todos los dispositivos.

Nota: * El nombre de usuario y la contraseña deben corresponder a la cuenta que creó anteriormente para el dispositivo. * Si su entorno UCS tiene configurada la administración de usuarios LDAP, debe agregar el dominio del usuario antes que el nombre de usuario. Por ejemplo: Local\csa-readonly

Resultado

Cada dispositivo de la infraestructura de FlexPod debe aparecer en la tabla con una Marca de verificación.

Your devices list

Minimum required FlexPod configuration - 1 NetApp ONTAP, 2 Cisco Nexus and 1 Cisco UCS.

Device Type	Host Name	IP Address	Last Updated	Status
VMWare vCenter	10.61.184.230	10.61.184.230	7/12/18, 1:39 PM	✓
UCS	10.61.186.134	10.61.186.134	7/12/18, 1:36 PM	✓
NetApp ONTAP	10.61.186.82	10.61.186.82	7/12/18, 1:35 PM	✓
Cisco Nexus	10.61.186.81	10.61.186.81	7/12/18, 1:35 PM	✓
Cisco Nexus	10.61.186.80	10.61.186.80	7/12/18, 1:34 PM	✓

Añada infraestructura al portal

Después de configurar el agente, éste envía información acerca de cada dispositivo FlexPod al portal de Converged Systems Advisor. Ahora debe seleccionar cada uno de esos componentes en el portal para crear toda una infraestructura que pueda supervisar.

Pasos

1. En la "Portal del asesor de sistemas convergentes", Haga clic en **Agregar infraestructura**.
2. Complete los pasos para añadir la infraestructura:
 - a. Introduzca detalles básicos sobre la infraestructura.

Si va a agregar una infraestructura ACI de Cisco, introduzca **sí** cuando se le pregunte si FlexPod utiliza Cisco UCS Manager; e introduzca **switch Nexus en modo ACI** cuando se le pregunte el tipo de configuración de red que contiene FlexPod.

- b. Seleccione cada dispositivo que forme parte de la configuración de FlexPod.



Al seleccionar un dispositivo, la columna Elegibilidad muestra **elegible** o **no elegible**. Un dispositivo no es elegible si fue descubierto por otro agente.

3. Una vez que haya seleccionado todos los componentes necesarios, debería aparecer una Marca de verificación verde junto a cada tipo de dispositivo.

Device Name	Device IP	Device Type	Serial No.	CI Name	Eligibility	Agent Status	FlexPod Validation Criteria
<input checked="" type="checkbox"/> ACI Fabric1	10.61.186.190	ACI APIC	WZP23140FFB	Pikes_ACI	✓ Eligible	Online	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 Cisco UCS Manager ✓ 1 Cisco ACI APIC ✓ 1 NetApp ONTAP Cluster ✓ 0 or 1 VMware vCenter
<input checked="" type="checkbox"/> stack4-fas	10.61.183.249	Ontap	701510000664-701510000665	Pikes_ACI	✓ Eligible	Online	
<input checked="" type="checkbox"/> stack4	10.61.186.244	UCS	FOX2010G275-FOX2013G9ZS	Pikes_ACI	✓ Eligible	Online	

- a. Agregue el "[Número de serie del asesor de sistemas convergentes](#)" para desbloquear la funcionalidad clave.
- b. Revise el resumen, acepte los términos del acuerdo de licencia y haga clic en **Agregar infraestructura**.



Si usted es socio o distribuidor, puede omitir los pasos sobre la adición de una licencia o número de serie y simplemente hacer clic en **Agregar infraestructura**.

Resultado

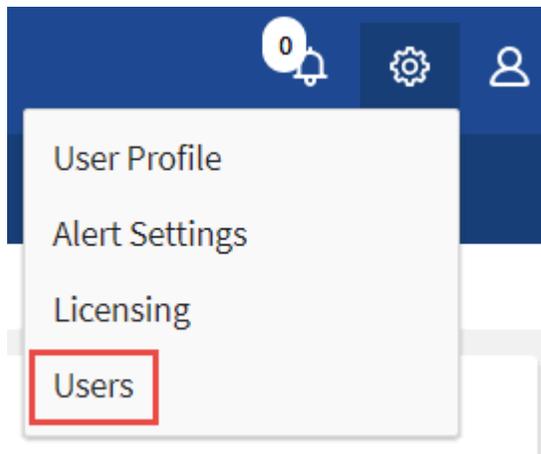
Converged Systems Advisor añade la infraestructura al portal y comienza a recopilar datos de configuración sobre cada dispositivo. Espere unos minutos para que el agente recopile información de los dispositivos.

Compartir una infraestructura con otros usuarios

Al compartir una infraestructura convergente, otra persona puede iniciar sesión en el portal de Converged Systems Advisor para poder ver y supervisar la configuración. La persona con la que comparte la infraestructura debe tener un "[Sitio de soporte de NetApp](#)" cuenta.

Pasos

1. En el portal Converged Systems Advisor, haga clic en el icono **Configuración** y, a continuación, en **usuarios**.



2. Seleccione la configuración en la tabla Usuario.
3. Haga clic en la .
4. Introduzca una o más direcciones de correo electrónico junto al rol de usuario que desea proporcionar.

["Ver las diferencias entre cada rol"](#).



Puede introducir varias direcciones de correo electrónico en un solo campo pulsando **Intro** después de la primera dirección de correo electrónico.

5. Haga clic en **Enviar**.

Resultado

El usuario debe recibir un correo electrónico que contenga instrucciones para acceder a Converged Systems Advisor.

Configurar notificaciones

Si tiene una licencia Premium, Converged Systems Advisor puede alertarle sobre los cambios realizados en su infraestructura FlexPod mediante notificaciones por correo electrónico.

Pasos

1. En el portal Converged Systems Advisor, haga clic en el icono **Configuración** y, a continuación, haga clic en **Configuración de alerta**.
2. Compruebe la notificación que desea recibir para cada infraestructura convergente que tiene una licencia Premium.

Cada notificación incluye la siguiente información:

Errores de recopilación

Le avisa cuando Converged Systems Advisor no puede recopilar datos de una infraestructura convergente.

Agente sin conexión

Le avisa cuando un agente de Converged Systems Advisor no está en línea.

Resumen de alertas diarias

Le avisa sobre las reglas fallidas que se produjeron el día anterior.

3. Haga clic en **Guardar**.

Resultado

Converged Systems Advisor ahora enviará notificaciones por correo electrónico a los usuarios asociados con la infraestructura convergente.

Establezca una dirección IP estática en el agente

Si su entorno no tiene un servidor DHCP, puede establecer una dirección IP estática en el agente Converged Systems Advisor.

Pasos

1. Inicie sesión en la consola de máquina virtual del agente mediante el cliente de VMware vSphere.

El nombre de usuario predeterminado es **csa** y la contraseña predeterminada es **netapp**. Cambie la contraseña, si se le solicita.

2. Introduzca `sudo su -` en el símbolo `csa` para convertirse en root.
3. Introduzca `# systemctl stop csa.service` Para detener el servicio CSA.
4. Introduzca lo siguiente para determinar el nombre de archivo de interfaz correcto.

En este ejemplo, el nombre del archivo de interfaz es `eth0`.

```
# ls /etc/network/interfaces.d/
```

5. Introduzca `# /sbin/ifdown eth0` para detener la interfaz activa.
6. Edite el archivo `/etc/network/interfaces.d/eth0` con el editor de su elección.

```
# nano /etc/network/interfaces.d/eth0`o.  
`# vi /etc/network/interfaces.d/eth0
```

El archivo contiene lo siguiente:

```
allow-hotplug eth0  
iface eth0 inet dhcp
```

7. Quitar `iface eth0 inet dhcp` y añada lo siguiente. NOTA: Debe sustituir los valores correctos para todas las entradas que siguen los nombres de campo en el ejemplo siguiente. Por ejemplo, `192.168.11.1` es el valor de la puerta de enlace del ejemplo. Sin embargo, en lugar de `192.168.11.1`, debe introducir la dirección correcta para la puerta de enlace.

```
iface eth0 inet static  
address 192.168.11.100  
netmask 255.255.255.0  
gateway 192.168.11.1  
dns-domain example.com  
dns-nameservers 192.168.11.1
```

8. Guarde el archivo.

En nano, introduzca **ctrl + o** seguido de **ctrl + x** para guardar.

9. Introduzca `vi/etc/resolv.conf` para abrir el archivo de configuración.
10. Agregar `nameserver <ip_address>` en la parte superior del archivo.
11. Introduzca `# ifup eth0` para iniciar la interfaz de red.
12. Introduzca `systemctl start csa.service` Para reiniciar Converged Systems Advisor.

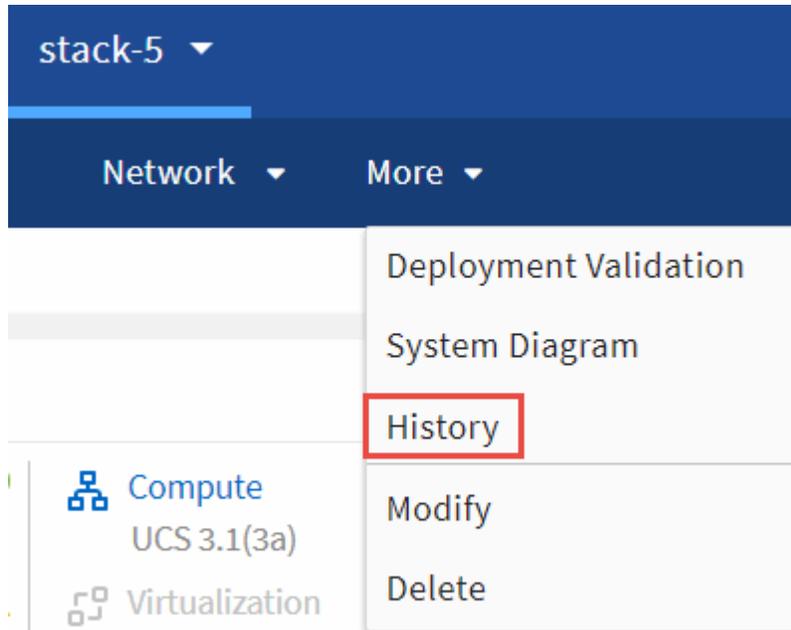
Supervisar la infraestructura

Revisar el historial de una infraestructura

Cuando recibe una alerta acerca de una regla fallida, puede ver un historial de lo que ha cambiado en la configuración para ayudarle a resolver el problema.

Pasos

1. Seleccione una infraestructura convergente.
2. Haga clic en **más > Historial**.

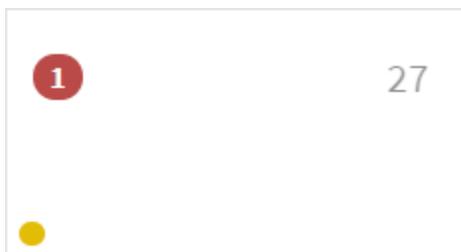


3. Haga clic en un día en el calendario para ver el número de advertencias y errores que se identificaron durante cada recopilación de datos.



El número que aparece para cada día corresponde al número de veces que el agente recopiló datos. Por ejemplo, si mantiene el intervalo de recopilación predeterminado de 24 horas, debería ver una recopilación por día.

La siguiente imagen muestra una única colección el 27 del mes.



4. Para ver más detalles sobre los datos recopilados, haga clic en **vaya a CI Dashboard** para obtener una colección.
5. Si es necesario, consulte el historial de la última vez que no se hayan identificado advertencias ni fallos.

La comparación de los datos entre los dos períodos de recopilación puede ayudarle a identificar qué ha cambiado.

Supervise las reglas de su infraestructura

Para supervisar la infraestructura, puede subsanar reglas fallidas, suprimir reglas, ver la lista de reglas que se han suprimido y, si lo desea, seleccionar para finalizar la supresión.

Revise las alertas para ver las reglas y advertencias que han fallado

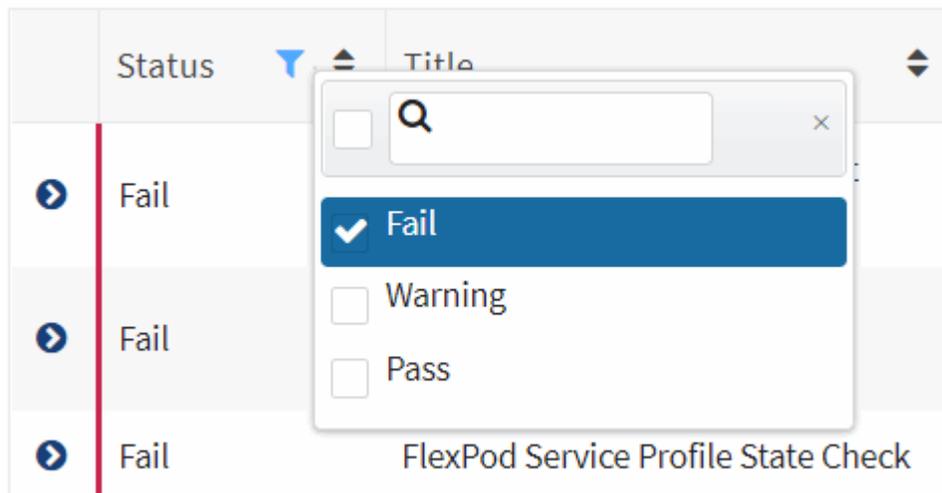
Converged Systems Advisor supervisa constantemente su infraestructura y genera advertencias y errores para asegurarse de que el sistema está configurado y realizando las prácticas recomendadas.

Pasos

1. Inicie sesión en la "[Portal del asesor de sistemas convergentes](#)" Y haga clic en **Reglas**.

La página Reglas muestra un resumen de todas las reglas. El estado de cada regla es **pase**, **Advertencia** o **error**.

2. Haga clic en el icono de filtro en la columna Estado y seleccione **error**, **Advertencia** o ambos.



3. Revise los detalles de cada regla haciendo clic en la flecha situada junto a la columna Estado.

Status	Title	stack5-9k-2	stack-5	High	Network	Availability	Nexus
Fail	FlexPod Nexus switch valid models check.						
Description : Cisco Nexus switch (must be in valid models).		Message : FlexPod requires a pair of switches. Model:Nexus9000 is not allowed in FlexPod (Device: stack5-9k-2).					
Potential Impact : High		Affected Objects					
Resolution : Follow the below steps to fix this rule: 1. Make sure the Cisco Nexus/MDS models are valid as per TR-4036. https://www.netapp.com/us/media/tr-4036.pdf 2. For MDS - Refer section 12.10 "Cisco MDS options" from TR-4036. For Nexus - Refer section 12.5 - 12.7 from TR-4036.							

4. Siga las instrucciones de la resolución para solucionar el problema.

Si es necesario, [revise el historial de configuración](#) que la infraestructura le ayude a resolver el problema.

Después de terminar

El estado de las reglas que ha dirigido debe aparecer como Pass después del próximo período de recopilación

del agente.

Subsanar reglas fallidas

El asesor de sistemas convergentes puede resolver algunas reglas fallidas corrigiendo el problema subyacente con la infraestructura convergente.

Acerca de esta tarea

- Debe tener la licencia Premium.
- Debe tener asignado como propietario de la infraestructura convergente.

Pasos

1. Inicie sesión en la "[Portal del asesor de sistemas convergentes](#)" Y haga clic en **Reglas**.

La página Reglas muestra un resumen de todas las reglas. El estado de cada regla es **pase**, **Advertencia** o **error**.

2. Seleccione **Reglas de filtro que se pueden solucionar**.

3. Expanda la regla que desea resolver.

4.



Haga clic en  en la esquina superior derecha de la regla expandida.

Si el icono está desactivado, es porque el agente está desconectado, no tiene privilegios de propietario o porque no dispone de una licencia Premium.

5. Si es necesario, rellene los valores de entrada.

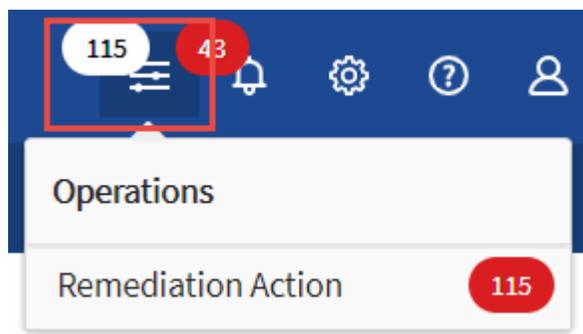
Dependiendo de la regla fallida, algunos valores de entrada son necesarios para resolver el problema.

6. Si desea que se lleve a cabo una recopilación de datos después de que la corrección se haya completado correctamente, seleccione la opción **recopilar cuando se complete el trabajo de corrección**.

7. Haga clic en **Ejecutar corrección**.

8. Haga clic en **Confirmar**.

9. Para ver las acciones que se están llevando a cabo para resolver las reglas fallidas, haga clic en el icono **Operaciones** y seleccione **Acción de corrección**.



Suprimir reglas fallidas

Converged Systems Advisor le permite suprimir reglas para que no se muestren en la consola y ya no envíen

notificaciones por correo electrónico en caso de fallo de regla.

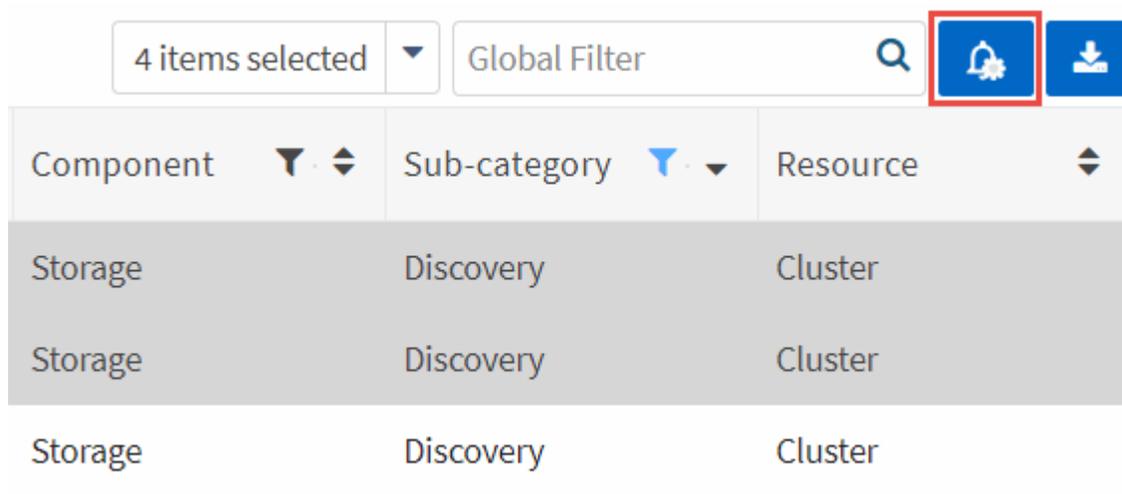
Por ejemplo, no se recomienda activar telnet, pero si prefiere activarlo, puede suprimir la regla.

Acerca de esta tarea

Debe tener la licencia Premium para configurar notificaciones.

Pasos

1. En el Panel de control, haga clic en **Reglas**.
2. Puede buscar las reglas que busca filtrando el contenido de la tabla.
3. Seleccione una o más filas para las reglas que tengan el estado Advertencia o error y haga clic en el icono **Alertas**.



The screenshot shows a table with three columns: Component, Sub-category, and Resource. The first three rows are highlighted in grey. Above the table, there is a search bar with 'Global Filter' and a search icon. To the right of the search bar, there are two icons: a bell icon (Alerts) and a download icon. The bell icon is highlighted with a red box.

Component	Sub-category	Resource
Storage	Discovery	Cluster
Storage	Discovery	Cluster
Storage	Discovery	Cluster

4. Seleccione una duración y, a continuación, haga clic en **Enviar**.



Si desea activar las alertas, siga estos mismos pasos y seleccione **terminar supresión**.

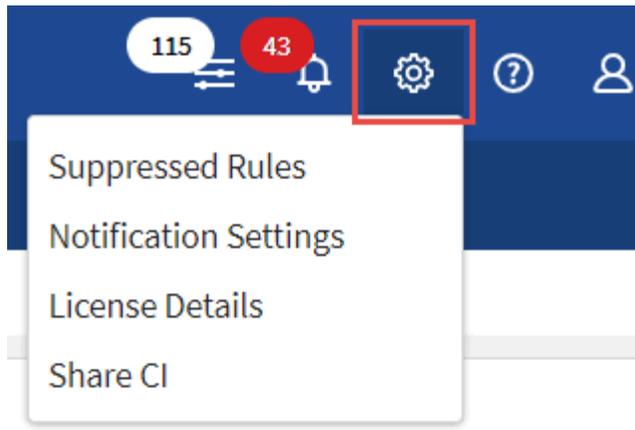
Resultado

El Asesor de sistemas convergentes ya no le notifica sobre la regla durante el período de tiempo especificado y la regla ya no estará visible en el panel.

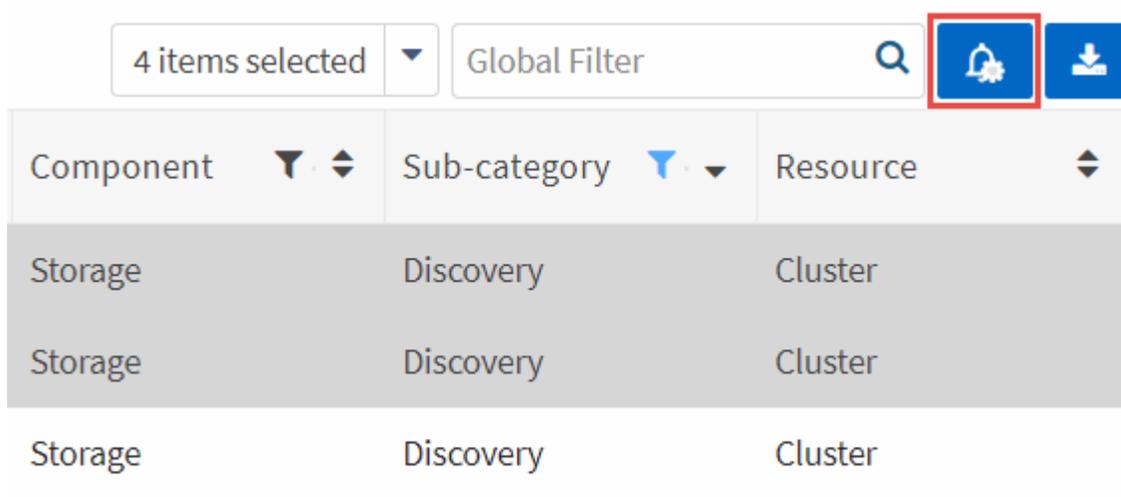
Mostrar reglas suprimidas

Pasos

1. Haga clic en el icono **Configuración** y seleccione **Reglas suprimidas**.



2. Seleccione las reglas suprimidas que desea comenzar a mostrar.
3. Haga clic en el icono **Alertas**.



4. Seleccione **terminar supresión** y, a continuación, haga clic en **Enviar**.

Resultado

Las alertas se activan para la regla seleccionada y la regla se muestra en la tabla Reglas y el panel de control.

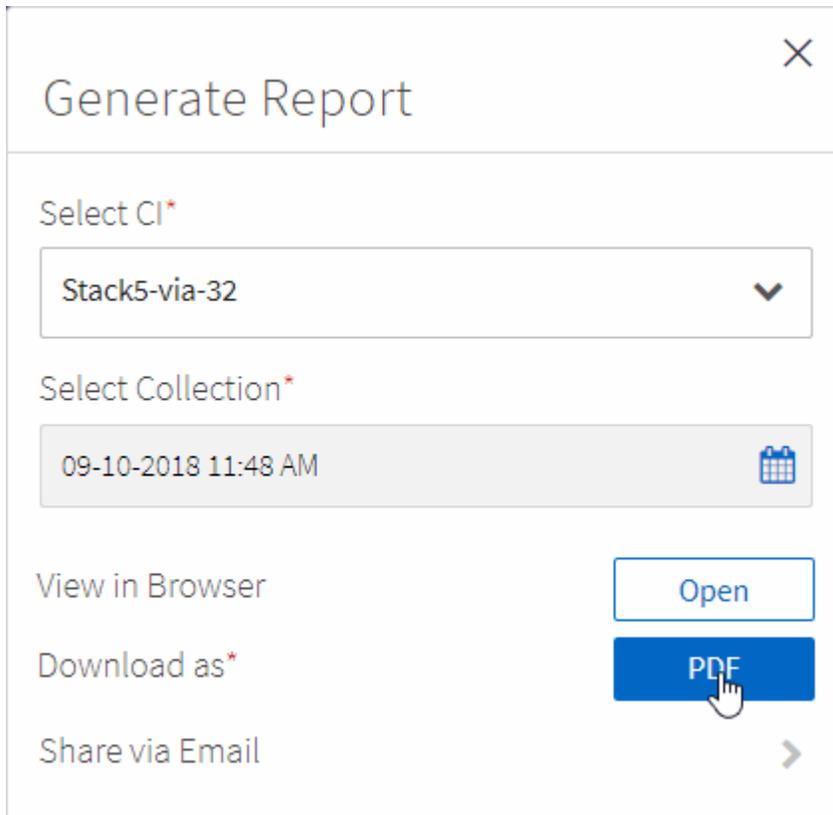
Generar informes

Si tiene una licencia Premium, puede generar varios tipos de informes que proporcionen detalles sobre el estado actual de su infraestructura convergente: Un informe de inventario, un informe de estado, un informe de evaluación, un informe de validación de implementación para partners, etc.

Pasos

1. Haga clic en **Informes**.
2. Seleccione un informe y haga clic en **generar**.
3. Elija las opciones del informe:
 - a. Seleccione una infraestructura convergente.
 - b. Si lo desea, puede cambiar de la colección de datos más reciente a una anterior.

c. Elija cómo desea ver el informe: En su navegador, en un PDF descargado o por correo electrónico.



Generate Report

Select CI*

Stack5-via-32

Select Collection*

09-10-2018 11:48 AM

View in Browser

Open

Download as*

PDF

Share via Email

Resultado

Converged Systems Advisor genera el informe.

Haga un seguimiento de los contratos de soporte

Puede agregar detalles sobre los contratos de soporte para cada dispositivo en una configuración: La fecha de inicio, la fecha de finalización y el ID del contrato. Esto le permite realizar un seguimiento sencillo de los detalles en una ubicación central para saber cuándo renovar los contratos de soporte para cada dispositivo.

Pasos

1. Haga clic en **Seleccionar un CI** y seleccione la infraestructura convergente.
2. En el widget Contrato de soporte, haga clic en el icono **Editar contrato**.
3. Seleccione **Fecha de inicio** y **Fecha de finalización** e introduzca **ID de contrato**.
4. Haga clic en **Enviar**.
5. Repita los pasos para cada dispositivo de la configuración.

Resultado

Converged Systems Advisor ahora muestra los detalles del contrato de soporte de cada dispositivo. Puede ver fácilmente qué dispositivos tienen contratos de soporte activos y caducados.

 Support Contract

[View Details](#)

 backup	Expired	
 stack5-9k-1	Active 2019-04-10	
 stack5-9k-2	Active 2019-04-23	
 stack5-ucs	Active 2019-04-23	

Solucione problemas de Converged Systems Advisor

Si se produce un problema mientras se utiliza Converged Systems Advisor, la siguiente información puede ayudarle a resolver el problema.

No puede conectarse con el agente a través de un explorador Web

Debe conectarse al agente a través de un navegador web para configurar la detección de los dispositivos FlexPod. Si no puede conectarse a través de un explorador Web, asegúrese de que el agente tiene una conexión de Internet saliente a `csa.netapp.com`. La aplicación Agent no puede iniciarse sin una conexión a Internet, lo que impide el acceso a su interfaz web.

Si se necesita un servidor proxy para el acceso a Internet, ["configure la máquina virtual del agente para utilizarla"](#).

El agente no puede detectar dispositivos

Si el agente no puede detectar un dispositivo FlexPod, compruebe lo siguiente:

- Asegúrese de que el agente tiene una conexión abierta a cada dispositivo FlexPod.

Para verificar, haga ping a cada dispositivo desde el agente.

- Compruebe si una red local está utilizando la subred `172.17.x.x`.

El agente utiliza la subred `172.17.x.x` internamente. Si una red local está utilizando esa misma subred, debe cambiar la subred del agente:

- a. Inicie sesión en la consola de máquina virtual del agente.

El nombre de usuario predeterminado es `csa` y la contraseña predeterminada es `netapp`. Debe cambiar la contraseña predeterminada después de iniciar sesión.

- b. Agregue el archivo `/etc/docker/daemon.json` con el siguiente contenido:

```
{ "bip": "172.44.x.x" }
```

La dirección bip puede ser cualquier dirección IP que no esté en conflicto. No es necesario que esté en la gama 172.

- c. Reiniciar la máquina virtual.

No se puede conectar al equipo virtual del agente mediante SSH

SSH para el agente VM está deshabilitado de forma predeterminada.

- Para iniciar SSH, inicie sesión en el equipo virtual del agente mediante la consola en vCenter y ejecute los siguientes comandos:

```
sudo su
systemctl start ssh
```

- Para comprobar si SSH está habilitado, ejecute el siguiente comando:

```
systemctl is-enabled ssh
```

- Para comprobar el estado de SSH en la VM del agente, ejecute el siguiente comando:

```
systemctl status ssh
```

- Para habilitar SSH para persistir en todos los reinicios, ejecute los siguientes comandos:

```
sudo su
systemctl enable ssh
```

Dónde encontrar ayuda y más información

Puede conseguir ayuda y encontrar más información sobre el Asesor de sistemas convergentes mediante varios recursos.

- ["Asesor de sistemas convergentes: Especificaciones técnicas"](#)

Para obtener más detalles sobre el valor que proporciona Converged Systems Advisor.

- ["Informe técnico de NetApp 4036: Especificaciones técnicas del centro de datos de FlexPod"](#)

Revise las prácticas recomendadas y los requisitos de firmware con los que Converged Systems Advisor compara sus configuraciones.

- ["Herramienta de matriz de interoperabilidad de NetApp"](#)

Verifique la compatibilidad con la configuración.

- ["Comunidad de NetApp"](#)

Conéctese con colegas, realice preguntas, intercambie ideas, encuentre recursos y comparta prácticas recomendadas.

- ["Documentación de productos de NetApp"](#)

Busque en la documentación de productos de NetApp instrucciones, recursos y respuestas.

- ["Abra un caso de soporte"](#)

Abra un caso de soporte para obtener ayuda adicional. Los casos de soporte deben abrirse en **CAT1** → **Remote Diagnostic Tools** y **CAT2** → **Converged System Advisor**.

Avisos legales

Los avisos legales proporcionan acceso a las declaraciones de copyright, marcas comerciales, patentes y mucho más.

Derechos de autor

["https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"](https://www.netapp.com/company/legal/copyright/)

Marcas comerciales

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas enumeradas en la página de marcas comerciales de NetApp son marcas comerciales de NetApp, Inc. Los demás nombres de empresas y productos son marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

["https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"](https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/)

Estadounidenses

Puede encontrar una lista actual de las patentes propiedad de NetApp en:

<https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf>

Política de privacidad

["https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"](https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/)

Código abierto

Los archivos de notificación proporcionan información sobre los derechos de autor y las licencias de terceros que se utilizan en software de NetApp.

["Aviso para Converged Systems Advisor"](#)

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 INTERRUPTIÓN 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.