

Cisco Catalyst 6500 mejores prácticas virtuales del despliegue del sistema de transferencia

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Mejores prácticas del despliegue VSS](#)

[Alta disponibilidad VSS](#)

[Recuperación por aguas arriba del link](#)

[Pérdida de link y recuperación VSL](#)

[Redundancia con los módulos de servicio](#)

[Multicast \(multidifusión\)](#)

[Calidad del servicio](#)

[SPAN](#)

[Miscelánea](#)

[Preguntas Frecuentes](#)

[¿Pueden los Supervisores duales ser utilizados en cada chasis con el VSS?](#)

[¿Al quitar la apropiación ordena en los Catalyst 6500 Series Switch en el modo VSS, recargará el Switches?](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento proporciona las mejores prácticas para el sistema de transferencia virtual del Cisco Catalyst 6500 (VSS) 1440 escenarios de instrumentación.

Este documento proporciona el guía para la configuración modular. Por lo tanto, usted puede leer cada sección independientemente y realizar los cambios en un acercamiento organizado. Este documento asume una Comprensión básica y una familiaridad con la interfaz de usuario del software de Cisco IOS®. El documento no cubre el diseño de red total.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Convenciones

Consulte [Convenciones de Consejos Técnicos Cisco](#) para obtener más información sobre las convenciones del documento.

Mejores prácticas del despliegue VSS

Las soluciones que este documento ofrece representan los años de experiencia de campo de los ingenieros de Cisco que trabajan con las redes complejas y muchas de los clientes más grandes. Por lo tanto, este documento acentúa las configuraciones que hacen las redes acertadas. Este documento ofrece estas soluciones:

- Soluciones que son fáciles de manejar y que configuran los equipos de las operaciones de la red
- Soluciones que promueven la Alta disponibilidad y la alta estabilidad

Alta disponibilidad VSS

- [No pare el remitir](#)
- [OOB sincronización MAC](#)

No pare el remitir

Resistencia del incidente del soporte de los Catalyst 6500 Series Switch, porque permite que un motor del supervisor redundante asuma el control si el motor del supervisor principal falla. Cisco sin parar que remite (NSF) trabaja con el Stateful Switchover (SSO) para minimizar la cantidad de tiempo que una red es inasequible a sus usuarios después de un intercambio mientras que los paquetes del IP continúan siendo remitidos.

Recomendaciones

- No la expedición de la parada se requiere para la convergencia del intercambio del supervisor en el tiempo sub-segundo.
- Utilice el hola predeterminado y los temporizadores de emergencia para el EIGRP/los protocolos OSPF cuando usted se ejecuta en un entorno VSS.
- Si usted funciona con el sistema con el Cisco IOS Software modular, se recomienda para ir para el temporizador de emergencia de un valor más grande OSPF.

EIGRP

```
Switch(config)# router eigrp 100  
Switch(config-router)# nsf
```

```
Switch# show ip protocols  
*** IP Routing is NSF aware ***
```

```
Routing Protocol is "eigrp 100"
```

```
!--- part of the output truncated EIGRP NSF-aware route hold timer is 240s  
!--- indicates that EIGRP is configured to be NSF aware !--- part of the output truncated EIGRP  
NSF enabled
```

```
!--- indicates that EIGRP is configured to be NSF capable !--- rest of the output truncated
```

OSPF

```
Switch(config)# router ospf 100  
Switch(config-router)# nsf
```

```
Switch# show ip ospf
```

```
Routing Process "ospf 100" with ID 10.120.250.4
```

```
Start time: 00:01:37:484, Time elapsed: 3w2d
```

```
!--- part of the output truncated Supports Link-local Signalling (LLS)
```

```
!--- indicates that OSPF is configured to be NSF aware !--- part of the output truncated Non-  
Stop Forwarding enabled, last NSF restart 3w2d ago (took 31 secs)
```

```
!--- indicates that OSPF is configured to be NSF capable !--- rest of the output truncated
```

Refiera a [configurar el NSF con la Redundancia del Supervisor Engine SSO](#) para más información sobre el NSF.

OOB sincronización MAC

En el Distributed Switching, cada placa de función distribuida (DFC) mantiene su propia tabla CAM. El significa que cada DFC aprende la dirección MAC y los envejece, que depende de corresponder con del envejecimiento y del tráfico CAM de esa entrada determinada. Con el Distributed Switching, es normal que el Supervisor Engine no ve ningún tráfico para un MAC Address determinado durante algún tiempo, así que la entrada puede expirar. Hay actualmente dos mecanismos disponibles mantener las tablas CAM constantes entre los diversos motores, tales como DFC, que está presente en los módulos de la línea, y Policy Feature Card (PFC), que está presente en los módulos de Supervisor:

- Inundación a Entramado (FF)
- Notificación MAC (MN)

Cuando una entrada de dirección MAC envejece en el PFC, el comando **show mac-address address <MAC_Address> all** muestra el DFC o PFC que mantiene esta dirección MAC. Para evitar que el envejecimiento de una entrada en DFC o PFC, incluso si no hay tráfico para esa dirección MAC, habilite la sincronización de la dirección MAC . Publique el **mac-address-table sincronizan** el comando global configuration y el comando privileged exec **dinámico del mac-address-table claro** para habilitar la sincronización. Este mac-address-table sincroniza el comando es disponible desde Cisco IOS Software Release 12.2(18)SXE4 y Posterior. Después de que lo habilite, es posible siga viendo entradas que no están presentes en el PFC o el DFC. Sin embargo, el módulo tiene una manera de aprender de otros módulos que utilicen Canal Ethernet fuera de banda (EOBC).

Recomendaciones

Sincronización fuera de banda del permiso MAC. Se utiliza para sincronizar las tablas de direcciones MAC a través de los motores de reenvío. Si WS-6708-10G está presente en el sistema VSS, la sincronización MAC se habilita automáticamente. Si no, debe ser habilitada manualmente.

```
Dist-VSS(config)# mac-address-table synchronize
% Current activity time is [160] seconds
% Recommended aging time for all vlans is atleast three times the activity interval
```

```
Dist-VSS# clear mac-address-table dynamic
% MAC entries cleared.
```

```
Dist-VSS# show mac-address-table synchronize statistics
```

```
MAC Entry Out-of-band Synchronization Feature Statistics:
```

```
-----
Switch [1] Module [4]
```

```
-----
Module Status:
```

```
Statistics collected from Switch/Module : 1/4
Number of L2 asics in this module      : 1
```

```
Global Status:
```

```
Status of feature enabled on the switch : on
Default activity time                    : 160
Configured current activity time        : 480
```

[Terminología VSS](#)

- **Link del switch virtual (VSL)** — Un Canal de puerto especial requerido para liar dos Switches físico en un switch virtual.
- **Protocolo VSL (VSLP)** — Los funcionamientos entre el active y el Switch espera sobre el VSL, y tienen dos componentes: LMP y RRManagement Protocol del link (LMP) — Funciona con encima cada link individual en VSLProtocolo de resolución del papel (RRP) — Funcionamientos en cada uno lado (cada par) del Canal de puerto VSL

[Planificación de capacidad para VSL](#)

Idealmente en la configuración dirigida dual VSS, no se envía ningún tráfico de datos en el link VSL. Cada Switch se programa para elegir sus interfaces locales para el reenvío de tráfico.

La planificación de capacidad adicional del link VSL se requiere para el tráfico llevado por:

- Escoja los dispositivos dirigidos
- SPAN remoto a partir de un Switch a otro
- "FWSM, ACE, etc. del tráfico del módulo de servicio.

Refiera al [tráfico en el VSL](#) para más información.

Recomendaciones

- Siempre dispositivos del dual-hogar conectados con el VSS.
- Lée siempre el **EtherChannel VSL en el poder de 2**, porque tiene mejores resultados del hash para la carga compartida optimizada del tráfico.

- La Redundancia del VSL es todavía crítica junto con la elasticidad de los links VSL.
- La recomendación es por lo menos tener ancho de banda VSL igual al uplinks conectado con un solo Switch físico.

Recuperación por aguas arriba del link

La recuperación de los links por aguas arriba (links a la base) se puede lograr a través del EtherChannel del Multichassis (MEC) o de la característica de trayectoria múltiple del igual costo (ECMP).

La convergencia MEC es **constante y independiente del** número de rutas. Considerando que, la convergencia ECMP es **dependiente** en el número de rutas. Este gráfico indica la magnitud de pérdida en una sesión de la Voz.

Estas imágenes muestran los escenarios de la falla de link con MEC y el ECMP:

EtherChannel del Multichassis

Un EtherChannel del Multichassis es un EtherChannel con los puertos que terminan en ambos chasis del VSS. UN VSS MEC puede conectar con cualquier elemento de redes que soporte el EtherChannel, tal como un host, un servidor, un router, o un Switch. En el VSS, un MEC es un EtherChannel con la capacidad adicional. El VSS equilibra la carga a través de los puertos en cada chasis independientemente. Por ejemplo, si el tráfico ingresa el chasis activo, el VSS selecciona un link MEC del chasis activo. Esta capacidad MEC se asegura de que el tráfico de datos no atravesase innecesariamente el VSL.

- Los permisos L2 MEC colocan la topología libre, doblan el ancho de banda del uplink como no se bloquea ningunos links y proporcionan una convergencia más rápida que el STP.
- El L3 MEC proporciona las cuentas de vecino reducidas, una mejor carga compartida (L2 y L3 para el unicast y el Multicast), la utilización del vínculo reducida VSL para los flujos del Multicast y una convergencia más rápida que el ECMP.

Refiera a los [EtherChanneles del Multichassis](#) para más información sobre MEC.

Recomendaciones

- Ejecute siempre **L2 o L3 MEC**.
- No utilice las opciones **por intervalos** con el PAgP o el LACP o la negociación del protocolo trunk.El " del PAgP" ejecuta **deseable deseable** con los links MEC.El " del LACP" ejecuta **Activo-activo** con los links MEC.El " del trunk" ejecuta **deseable deseable** con los links MEC.

Pérdida de link y recuperación VSL

Si el VSL falla, el chasis espera no puede determinar el estado del chasis activo. Para asegurarse de que ocurra el intercambio sin demora, el chasis espera asume que el chasis activo ha fallado y que inicia el intercambio para asumir el control rol activo.

Si el chasis activo original es todavía operativo, ambos chasis son activos ahora. Esta situación se llama un escenario **dual-activo**. Un escenario dual-activo puede tener influencias adversas en la estabilidad de la red, porque ambos chasis utilizan los mismos IP Addresses, claves de SSH, y Bridge ID STP. El sistema de transferencia virtual (VSS) debe detectar un escenario dual-activo y

tomar la acción de recuperación.

Los soportes de sistema virtuales de la transferencia estos tres métodos para detectar un escenario dual-activo:

- El "aumentado del PAgP" utiliza la Mensajería del PAgP sobre los links MEC para comunicar entre los dos chasis a través de un switch de vecino. El PAgP aumentado es más rápido que IP BFD, pero requiere un switch de vecino que soporte las mejoras del PAgP. tabla del soporte del ePAgP:
- El "bidireccional de la detección de la expedición IP (BFD)" utiliza la Mensajería BFD sobre una conexión de Ethernet de reserva. El IP BFD utiliza una conexión directa entre los dos chasis y no requiere el soporte de un switch de vecino. Este método está disponible en el Cisco IOS Software Release 12.2(33)SXH1 y Posterior.
- El "dual-activo VSLP rápido-hola" utiliza los mensajes Hello Messages especiales sobre una conexión de Ethernet de reserva. Dual-activo rápido-hola es más rápido que IP BFD y no requiere el soporte de un switch de vecino. Este método está disponible solamente en el Cisco IOS Software Release 12.2(33)SXI y Posterior.

Usted puede configurar los tres Métodos de detección para ser activo al mismo tiempo.

Estos gráficos dan la información sobre la convergencia de algunos IP Routing Protocol con respecto a la convergencia activa dual VSS.

Convergencia del EIGRP con los temporizadores predeterminados Convergencia OSPF con los temporizadores predeterminados

Recomendaciones

- Permiso por lo menos dos links en VSL.
- Utilice **MEC con el ePAgP** o **MEC con el hola rápido VSLP** para resultados más rápidos de la convergencia de la pérdida de link VSL.
- Habilite el **ECMP con IP-BFD**.
- Permita al ePAgP para quitar el corazón, si la capa de acceso no es ePAgP capaz.
- Habilite ambo el ePAgP los métodos basados link directo del golpe de corazón un VSLP rápidamente hola, si es posible.
- Durante la pérdida y el proceso de recuperación VSL no realice los cambios de configuración. Después de que por lo menos un link de miembro VSL se restablezca, si la configuración en el chasis ACTIVO viejo es **sin cambios**, el ACTIVE viejo **se reinicia** para iniciar en el estado de redundancia de la espera en caliente VSS.

```
*Apr 6 17:36:33:809: %VSLP-SW1_SP-5-VSL_UP: Ready for Role Resolution with
Switch=2, MAC=0013a.30e1.6800 over Tel/5/5
*Apr 6 17:36:36.109: %dualACTIVE-1-VSL_RECOVERED: VSL has recovered during
dual ACTIVE situation: Reloading switch 1
!--- part of output truncated *Apr 6 17:36:36.145: %VSLP-SW1_SP-5-RPR_MSG: Role change from
ACTIVE to HOT_STANDBY and hence need to reload *Apr 6 17:36:36.145: %VSLP-SW1_SP-5-RPR_MSG:
Reloading the system...
*Apr 6 17:36:36.145: %SYS-SW1_SP-5-RELOAD: Reload requested Reload Reason: VSLP HA role
change from ACTIVE to HOT_STANDBY.
```

Si **se cambia la configuración**, *sucio* marcado por el proceso de la sincronización de la configuración, el Switch no recarga automáticamente. Se corrige y se guarda la recarga manual se debe publicar en el ACTIVE viejo después de la configuración. Incluso si usted apenas ingresa el modo de configuración y la salida, marca la configuración *sucia* y fuerza

una intervención manual.

```
*Aug 13 04:24:34.716: %dualACTIVE-1-VSL_RECOVERED: VSL has recovered
during dual ACTIVE situation: Reloading switch 2
*Aug 13 04:24:34.716: %VS_GENERIC-5-VS_CONFIG_DIRTY: Configuration has changed.
Ignored reload request until configuration is
```

saved

Refiera a la [detección Dual-activa](#) para más información.

[Redundancia con los módulos de servicio](#)

El soporte del módulo de servicio es un requisito dominante para colocar el VSS en el mercado de la oficina central de la empresa y del Enterprise Data Center. La lista de módulos de servicio que se soporten en el sistema del switch virtual es:

Módulo de servicio	Versión mínima del Cisco IOS	Versión mínima del módulo
Módulo Network Analysis Modules (NAM-1 y NAM-2) (WS-SVC-NAM-1 y WS-SVC-NAM-2)	12.2(33)S XH1	3.6(1a)
Motor del control de la aplicación (ACE10 y ACE20) (ACE10-6500-K9 y ACE20-MOD-K9)	12.2(33)S XI	A2(1.3)
Módulo de servicios del sistema de la detección de intrusos (IDSM-2) (WS-SVC-IDSM2-K9)	12.2(33)S XI	6.0(2)E1
Módulo de Servicios inalámbricos (WiSM) (WS-SVC-WISM-1-K9)	12.2(33)S XI	3.2.171.6
Módulo de servicios del Firewall (FWSM) (WS-SVC-FWM-1-K9)	12.2(33)S XI	4.0.4

Los módulos de servicio se pueden poner en cualquiera de los chasis físicos que comprenden un VSS.

Recomendaciones

- Para la configuración con más de un módulo de servicio de un tipo dado, configure uno en cada Switch físico para la mejor Disponibilidad.
- VSL lleva el tráfico bajo normal y los escenarios de falla, ancho de banda VSL se deben ajustar por consiguiente.

Refiérase [integran el Cisco Services Modules con el Sistema de switching virtual 1440 Cisco Catalyst 6500](#) para más información sobre la integración del módulo de servicio.

[Multicast \(multidifusión\)](#)

Los protocolos del Multicast del IPv4 se ejecutan en el motor del supervisor activo. Los paquetes

del protocolo del Internet Group Management Protocol (IGMP) y de la multidifusión independiente de protocolo (PIM) recibidos en el motor del Supervisor en espera se transmiten a través de VSL al chasis activo. El motor del supervisor activo envía los paquetes del protocolo IGMP y PIM al motor del Supervisor en espera para mantener la información de la capa 2 para el Stateful Switchover (SSO).

Refiera al [Multicast del IPv4](#) para más información.

Recomendaciones

- Los dispositivos conectados deben siempre ser **duales dirigidos** para el funcionamiento óptimo de la replicación.
- **MEC se recomienda** en el entorno L3 y L2 para proporcionar la convergencia determinista.
- MEC elimina el cálculo del reenvío de trayecto inverso (RPF) durante cualquier falla de link MEC.
- **Replicación de la salida** con la mejora local para una producción más alta de la replicación de multidifusión.
- La replicación de la salida requiere los DFC para el funcionamiento optimizado de la replicación.
- Clasifique el VSL para cumplir los requisitos de tráfico.

[Calidad del servicio](#)

Configuraciones VSL QoS

- VSL es una trayectoria crítica del control interno y de la comunicación de datos, y por lo tanto las configuraciones de QoS se preconfiguran y los cambios de configuración no se permiten.
- VSL se configura siempre mientras que se habilita la **confianza CoS** y la espera del ingreso.
- Solamente CoS basó la confianza y los Datos en espera se soportan actualmente. Las políticas de servicio no se soportan en VSL.
- Las directivas de QoS deben ser aplicadas en la interfaz de entrada de los flujos.
- El priority queue se habilita por abandono. El tráfico de control VSS y los BPDU se dan prioritario en el link VSL.

Recomendaciones

La única diferencia entre las opciones de hardware capaces VSL es la configuración de la cola. Pues la versión actual del software no permite la modificación a las configuraciones de la cola predeterminada, cualquier combinación de puertos capaces VSL proporciona los mismos resultados de QoS.

Hardware	Mo do de esp era	Modo de la confi anza	Cola de transmisión	Re cib ir cola
VSL en non-10G del "del uplinks" solamente (valor por defecto)	Co S	CoS	1p3q4t (DWRR/SRR)	8q 4t
VSL en el "10G"	Co	CoS	1p7q4t	2q

del uplinks solamente	S		(DWRR/SRR)	4t
VSL a través del uplinks y del linecards	CoS	CoS	1p3q4t [non-10G] (DWRR/SRR) 1p7q4t [10G solamente] (DWRR/SRR)	2q 4t
VSL en el linecards	CoS	CoS	1p7q4t (DWRR/SRR)	8q 4t

Refiera a [configurar VSL QoS](#) para más información.

SPAN

En un dominio del switch virtual, limitan a las cantidades de sesión de SPAN por lo que puede proporcionar el supervisor activo del switch virtual.

Los soportes de sistema del switch virtual éstos ATRAVIESAN las capacidades por el dominio del switch virtual.

Atributo	Valor
Sesiones Tx SPAN	14
Rx/ambas sesiones SPAN	2
Sesiones SPAN totales	16

Recomendaciones

- Si VSL se configura como fuente del SPAN local, el puerto destino del SPAN debe estar en el mismo chasis que las interfaces VSL.
- VSL no se puede configurar como destino del SPAN.
- VSL no se puede configurar como fuente de RSPAN, ERSPAN, o de SPAN local del tx solamente.
- La encabezado VSL es quitada por el puerto destino del SPAN antes de que el paquete se transmita hacia fuera, y por lo tanto no se puede capturar en las trazas de sniffer.
- Cuando fuente y el destino son ambas en el mismo chasis (activo o espera), después el tráfico del SPAN no fluye sobre el link VSL. Para capturar el tráfico de ambos chasis, hay dos opciones que evita el flujo de tráfico del SPAN en el VSL: Para cada interfaz de origen en un chasis, la interfaz de destino debe estar en el mismo chasis. Por ejemplo, PO20 tiene gi1/1/1 y gi2/1/1: usted necesita tener un destino para cada chasis.

```
*Aug 13 04:24:34.716: %dualACTIVE-1-VSL_RECOVERED: VSL has recovered during dual ACTIVE situation: Reloading switch 2
```

```
*Aug 13 04:24:34.716: %VS_GENERIC-5-VS_CONFIG_DIRTY: Configuration has changed. Ignored reload request until configuration is
```

```
saved
```

Sin embargo, esto significa que usted utiliza ambas las sesiones del SPAN local. Por lo tanto, usted no puede utilizar ninguna otra sesión del SPAN local. Usted puede utilizar la interfaz de destino para el SPAN como MEC (recomendado). El puerto destino puede ser un MEC.

Miscelánea

Recomendaciones

- Utilice un mínimo de un uplink del supervisor para VSL para hacer que un VSL más rápido traiga para arriba.
- Configure el [Switch validan el comando virtual del modo](#) después de la conversión VSS. Sin este comando, la conversión no es completa.
- Salve el respaldo del archivo de configuración en el bootdisk activo y caliente-standby:. Esto está de mucha ayuda en los escenarios del reemplazo del supervisor.
- Utilice **VSS único dominio-ID** dentro de la misma red. El VSS duplicado dominio-ID puede causar la incoherencia de EtherChannel. Aquí está un ejemplo para cambiar el VSS DOMINIO-ID. Utilice el [comando domain-id virtual del dominio del Switch](#) para iniciar el cambio del dominio ID.

```
switch(config)#switch virtual domain 50
```

Note: El config del dominio ID 50 toma el efecto solamente después que se publica el comando del **EXEC virtual del modo del convertido del Switch**. Utilice el [comando virtual del modo del convertido del Switch](#) para completar la tarea.

```
switch#switch convert mode virtual
```

Note: El dominio virtual ID cambia solamente después que usted salva los config y recarga el Switch.

- Utilice el comando del **nvrám del borrado** en vez del **comando write erase** para reajustar la configuración VSS. El **comando write erase** borra los lanzamiento-config y las variables de ROMMon. El VSS requiere la variable *Switch-identificación ROMMon* para iniciar en el modo VSS.
- No utilice el derecho preferente de compra. Refiera a [Cisco recomienda que usted no configura el derecho preferente de compra del Switch](#) para más información.
- No utilice el **comando shutdown** para la simulación del incidente VSL, como crea una discrepancia de configuración. Si usted desconecta un cable, proporciona un escenario de falla más realista.
- No cambie el algoritmo de troceo VSL mientras que el sistema está en la producción. El cambio del algoritmo requiere el Canal de puerto ser inhabilitado y ser vuelto a permitir, con los **comandos shutdown and no shutdown**. Si usted apaga un VSL, causa la interrupción del tráfico y puede terminar para arriba en el escenario dual-activo.
- Configure el MAC Temporizador de desactualización a tres veces el valor del temporizador de la sincronización MAC. La sincronización de la MAC predeterminada y los temporizadores del envejecimiento MAC pueden causar la inundación de la unidifusión desconocida. El VSS puede hacer el tráfico fluir asimétrico tales que el MAC Address de origen está aprendido solamente en un chasis. El MAC Temporizador de desactualización del temporizador de 300 segundos y de la sincronización MAC de 160 segundos permite hasta 20 segundos de inundación de la unidifusión desconocida para cualquier dirección MAC dada en un segundo intervalo 320. Para resolver esto, cambie los temporizadores tales que Temporizador de desactualización son tres veces mientras temporizador de la sincronización, por ejemplo, el [tiempo de envejecimiento 480 del mac-address-table](#). La salida de muestra del [tiempo de envejecimiento del mac-address-table de la demostración](#) se muestra aquí:

```
switch#switch convert mode virtual
```

- Para que el VSS actúe con el Stateful Switchover (SSO), ambos los motores del supervisor deben funcionar con la misma versión de software.
- Si usted emigra de nuevo a un switch autónomo del modo VSS con el comando [independiente del modo del convertido del Switch](#), completa estas tareas: Nombre de la interfaz de los convertidos con el nombre del /port del Switch/del slot para ranurar el /port. Quita las interfaces NON-locales de los ejecutar-config. Quita los Canales de puerto VSL y vira la configuración hacia el lado de babor. Guarda los Ejecutar-config a los Lanzamiento-config Fija el rommon SWITCH_NUMBER variable SP a 0. Recarga el Switch.
- La reinicialización del Switch se requiere cuando son estrictamente necesarios; por ejemplo, una actualización de IOS o como paso de Troubleshooting. Un Switch que está para arriba por más de dos años significa que es un Switch estable y la configuración es estable también.

Preguntas Frecuentes

¿Pueden los Supervisores duales ser utilizados en cada chasis con el VSS?

Yes. Soportan a los Supervisores duales en cada chasis VSS configurado para el VSS-MODE empezando por SXI4 y posterior.

¿Al quitar la apropiación ordena en los Catalyst 6500 Series Switch en el modo VSS, recargará el Switches?

El derecho preferente de compra del Switch no se recomienda. Por lo tanto, la eliminación de los comandos es una práctica adecuada y no causa una recarga. Para más información sobre la característica del derecho preferente de compra en el VSS, refiera al [derecho preferente de compra del Switch](#).

Información Relacionada

- [Mejores prácticas para Switches de las 4500/4000 Series de la serie y del Catalyst del Catalyst 6500/6000 que funciona con el Cisco IOS Software](#)
- [Configurar los sistemas de transferencia virtuales](#)
- [Referencia de comandos del switch virtual del Cisco IOS](#)
- [Soporte de productos del Sistema de switching virtual 1440 Cisco Catalyst 6500](#)
- [Soporte Técnico al switch LAN](#)
- [Soporte de Tecnología de LAN Switching](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)