

Reemplace un módulo supervisor o un miembro de la pila de Catalyst 9000 en HA

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Sustitución de un miembro de la pila C9300 o C9200](#)

[Verificar reemplazo previo](#)

[Sustituir](#)

[Verificación del reemplazo posterior](#)

[Sustitución de un supervisor redundante de chasis independiente C9400](#)

[Verificar reemplazo previo](#)

[Sustituir](#)

[Verificación del reemplazo posterior](#)

[Sustitución de un supervisor de C9400 Dual-Sup StackWise-Virtual](#)

[Verificar reemplazo previo](#)

[Sustituir](#)

[Verificación del reemplazo posterior](#)

[Reemplace un miembro de C9500 StackWise-Virtual](#)

[Verificar reemplazo previo](#)

[Sustituir](#)

[Verificación del reemplazo posterior](#)

[Reemplace un supervisor redundante de chasis independiente C9600 Dual-Sup](#)

[Verificar reemplazo previo](#)

[Sustituir](#)

[Verificación del reemplazo posterior](#)

[Sustitución de un supervisor de C9600 Dual-Sup StackWise-Virtual](#)

[Verificar reemplazo previo](#)

[Sustituir](#)

[Verificación del reemplazo posterior](#)

[Sustitución de un supervisor de C9600 Quad-Sup StackWise-Virtual](#)

[Reemplazar y verificar](#)

Introducción

Este documento describe cómo reemplazar un módulo supervisor o un miembro de pila de switches Catalyst 9K en la configuración de alta disponibilidad (HA).

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda que esté familiarizado con los conceptos relacionados con apilamiento, stackwise-virtual (SVL) y bundle versus install boot mode en los switches Catalyst 9K.

Componentes Utilizados

La información de este documento se basa en estas versiones de hardware. No se necesitan versiones de software específicas para esta guía:

- C9200
- C9300
- C9400
- C9500
- C9600

Nota: Consulte la guía de configuración adecuada para conocer los comandos que se utilizan para habilitar estas funciones en otras plataformas de Cisco.

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 tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

Antecedentes

Este documento incluye los procesos para reemplazar un miembro de tipos de switch apilables:

- Miembro de la pila C9200/C9300
- C9500 que utiliza SVL
- Supervisor de un chasis C9400/C9600 en sus diversos modos de operaciones (independiente, dual-sup, SVL y quad-sup SVL).

Sustitución de un miembro de la pila C9300 o C9200

En este ejemplo, se reemplaza un miembro de una pila C9300. (El switch de este ejemplo utiliza el switch 2 en el modo Install boot).

Nota: se puede utilizar el mismo proceso para sustituir un miembro de la pila C9200.



Verificar reemplazo previo

- Verifique el estado actual de la pila y prepárese para el intercambio. Asegúrese de que la variable de arranque en el switch esté configurada y apunte al archivo de paquete correcto (si el modo de arranque es Install) o al archivo bin (modo de arranque por paquete) y que el arranque automático esté habilitado.

```
<#root>
```

```
cat9K#
```

```
show boot
```

```
-----  
Switch 1  
-----
```

```
Current Boot Variables:
```

```
BOOT variable =
```

```
flash:packages.conf;
```

```
Boot Variables on next reload:
```

```
BOOT variable =
```

```
flash:packages.conf;
```

```
Manual Boot = no
```

```
Enable Break = yes
```

```
Boot Mode = DEVICE
```

```
iPXE Timeout = 0
```

Nota: Si el switch está en el modo de arranque de instalación, verifique que la actualización automática del software esté habilitada. Si no es así, habilite eso y configure la habilitación de la actualización automática del software desde el modo de configuración global.

```
<#root>
```

```
C9300#
```

```
show run all | in software auto
```

```
no software auto-upgrade source url
```

```
software auto-upgrade enable
```

Nota: Si la pila está en modo de arranque por paquete, necesita una copia del archivo .bin de Cisco IOS® XE que se está usando en un lápiz USB activo o en un servidor TFTP local al que se pueda acceder desde un nuevo switch/miembro, a través de su puerto de administración fuera de banda (OOB)

- Compruebe que la pila está conectada físicamente en anillo completo (por ejemplo, si apaga el miembro del switch en cuestión, la pila existente no se dividiría para provocar la fusión de la pila). Una vez verificada, vaya a los pasos siguientes.

<#root>

```
Switch#sh switch neighbors
```

```
Switch # Port 1 Port 2
```

```
-----
```

```
1
2      3
2
3      2
3
1      2
```

Nota: Si es necesario reemplazar un miembro del switch activo, realice una conmutación por error al switch en espera en la pila y espere a que asuma el control del rol activo. Omita este paso si va a sustituir cualquier otro miembro de la pila.

<#root>

```
C9300#redundancy force-switchover
```

```
System configuration has been modified. Save? [yes/no]: yes
```

```
Building configuration...
```

```
Compressed configuration from 11673 bytes to 4403 bytes[OK]Proceed with switchover to standby RP? [confi
```

Sustituir

- Apague el switch miembro que debe sustituirse y desconecte los cables de la pila de alimentación y de la pila de datos. Sustituya el miembro por uno nuevo en el estado apagado, vuelva a conectar los cables de la pila de datos y enciéndalo.

Nota: La nueva unidad debe ejecutar la misma versión de software que la pila existente, por lo que debe coincidir. Por ejemplo, la pila existente ejecuta 17.3.1 y la nueva unidad ejecuta 16.9.3.

- Si su pila está en modo de arranque por paquete, entre en el ROMMON del nuevo switch mientras se está iniciando. Con ayuda de una memoria USB o acceso TFTP OOB, inicie manualmente el nuevo switch con la misma versión de software que la pila existente.

```
<#root>
```

```
Preparing to autoboot. [
```

```
Press Ctrl-C to interrupt
```

```
] 3 (interrupted)
```

```
rommon 1 >
```

```
rommon 2 > boot usbflash0:cat9k_iosxe.17.03.01.SPA.bin
```

- Si la pila está en el modo de arranque de instalación, la actualización automática del software debe ser iniciada por el primario actual de la pila, tan pronto como detecte una versión de software incompatible o el modo de arranque en el switch miembro nuevo. Normalmente, no es necesaria ninguna intervención manual en esta etapa.

Nota: Durante el proceso de actualización automática del software, si se necesita microcode_update, el proceso puede tardar varios minutos. Por favor, sea paciente y monitoree el proceso de cerca.

```
<#root>
```

```
Logs from Stack Primary
```

```
Sep 13 07:20:21.261 UTC: %STACKMGR-4-SWITCH_ADDED: Switch 1 R0/0: stack_mgr: Switch 2 has been added to
Sep 13 07:20:22.268 UTC: %STACKMGR-4-SWITCH_ADDED: Switch 1 R0/0: stack_mgr: Switch 2 has been added to
Sep 13 07:20:22.546 UTC: %BOOT-3-BOOTTIME_INCOMPATIBLE_SW_DETECTED: Switch 1 R0/0: issu_stack:
```

```
Incompatible software detected
```

```
.
** snip **
```

```
Sep 13 07:47:37.443 UTC: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_INITIATED: Switch 1 R0/0: auto_upgrade_trigger:
```

```
Auto upgrade initiated for switch 2.
```

```
Sep 13 07:47:37.496 UTC: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_SEARCH: Switch 1 R0/0: auto_upgrade_trigger: Search
Sep 13 07:47:37.519 UTC: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_FOUND: Switch 1 R0/0: auto_upgrade_trigger: Found
Sep 13 07:47:37.538 UTC: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_START: Switch 1 R0/0: auto_upgrade_trigger: Upgrade
Sep 13 07:47:46.769 UTC: %AUTO_UPGRADE_MODULAR-5-SMU_AUTO_UPGRADE_INITIATING: Switch 1 R0/0: auto_upgrade
Sep 13 07:47:47.272 UTC: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_FINISH: Switch 1 R0/0: auto_upgrade_trigger:
```

```
Finished installing software on switch 2.
```

```
** snip **
```

```
Sep 13 07:57:18.981 UTC: %REDUNDANCY-5-PEER_MONITOR_EVENT: Active detected a standby insertion (raw-event)
```

Sep 13 07:57:18.981 UTC: %REDUNDANCY-5-PEER_MONITOR_EVENT: Active detected a standby insertion (raw-event)
Sep 13 07:57:49.863 UTC: %HA_CONFIG_SYNC-6-BULK_CFGSYNC_SUCCEED:

Bulk Sync succeeded

Sep 13 07:57:50.865 UTC:

%RF-5-RF_TERMINAL_STATE: Terminal state reached for (SSO)

Verificación del reemplazo posterior

- Verifique el estado de los switches una vez que se haya completado el SSO. En este momento, puede volver a conectar los cables de alimentación de la pila, si procede.

<#root>

C9300#

show switch

Switch/Stack Mac Address : 70d3.79be.6c80 - Local Mac Address

Mac persistency wait time: Indefinite

H/W Current

Switch#	Role	Mac Address	Priority	Version	State
---------	------	-------------	----------	---------	-------

*1	Active	70d3.79be.6c80	1	V01	Ready
2	Standby	70d3.7984.8580	2	V01	Ready

!

C9300#

show module

Switch	Ports	Model	Serial No.	MAC address	Hw Ver.	Sw Ver.
1	41	C9300-24U	FCW2125L0BH	70d3.79be.6c80	V01	17.03.01
2	41	C9300-24U	FCW2125L03W	70d3.7984.8580	V01	17.03.01

<#root>

C9300#

show redundancy

Redundant System Information :

Available system uptime = 58 minutes

Switchovers system experienced = 0

Standby failures = 0

Last switchover reason = none

Hardware Mode = Duplex

Configured Redundancy Mode = sso

Operating Redundancy Mode = sso

Maintenance Mode = Disabled

Communications = Up

Current Processor Information :

Active Location = slot 1

Current Software state = ACTIVE

Uptime in current state = 58 minutes

Image Version = Cisco IOS Software [Amsterdam], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 17.3

RELEASE SOFTWARE (fc5)

Technical Support: <https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html>

Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.

Compiled Fri 07-Aug-20 21:32 by mcpre

BOOT = flash:packages.conf;flash:;

CONFIG_FILE =

Configuration register = 0x102

Peer Processor Information :

Standby Location = slot 2

Current Software state = STANDBY HOT

Uptime in current state = 4 minutes

Image Version = Cisco IOS Software [Amsterdam], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 17.3

RELEASE SOFTWARE (fc5)

Technical Support: <https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html>

Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.

Compiled Fri 07-Aug-20 21:32 by mcpre

BOOT = flash:packages.conf;flash:;

CONFIG_FILE =

Configuration register = 0x102

Sustitución de un supervisor redundante de chasis independiente C9400

En este ejemplo, reemplaza el supervisor activo de un chasis C9404. (En este ejemplo, el switch se utiliza en la ranura 3 del modo Install boot.)

Active SUP
Standby SUP



Catalyst 9400

Verificar reemplazo previo

- Verifique que la variable de arranque en el switch esté configurada apuntando al archivo de paquete correcto (si el modo de arranque es Install) o al archivo bin (modo de arranque de agrupamiento) y que el arranque automático esté habilitado.

Nota: Si el switch está en el modo de arranque de instalación, verifique que la actualización automática del software esté habilitada. Si no es así, actívela configurando software auto-upgrade enable desde el modo de configuración global.

```
<#root>
```

```
C9400#show run all | in software auto
```

```
no software auto-upgrade source url
```

```
software auto-upgrade enable
```

Nota: Si su supervisor activo se está ejecutando en modo de arranque por paquete, guarde una copia del archivo de software en ejecución (archivo .bin que está ejecutando en activo) en una memoria USB o en un servidor TFTP local al que se pueda acceder desde el nuevo supervisor, a través de su puerto de gestión fuera de banda (OOB).

Si es necesario reemplazar el supervisor activo (como en este ejemplo), realice una conmutación por error al supervisor en espera y espere a que asuma la función del supervisor activo. Omita este paso si va a sustituir el supervisor en espera.

```
<#root>
```

```
C9400#redundancy force-switchover
```


System configuration has been modified. Save? [yes/no]: yes
Building configuration...
Compressed configuration from 11673 bytes to 4403 bytes[OK]Proceed with switchover to standby RP? [confi

Sustituir

- Saque el supervisor defectuoso del chasis e inserte el nuevo con un cable de consola conectado.

Nota: Inicialmente, ambos supervisores no pueden estar en la misma versión de software, pero debe coincidir. Por ejemplo, el supervisor activo podría estar ejecutando 16.9.5 y el nuevo/en espera 16.9.4.

- Si el supervisor activo se está ejecutando en modo de inicio de paquete, irrumpa en el ROMMON del nuevo supervisor mientras se está iniciando. Con ayuda de una memoria USB o acceso TFTP OOB, inicie manualmente el supervisor con la misma versión de software que su supervisor activo.

```
<#root>
```

```
Preparing to autoboot. [
```

```
Press Ctrl-C to interrupt
```

```
] 3 (interrupted)
```

```
rommon 1 >
```

```
rommon 2 >
```

```
boot usbflash0:cat9k_iosxe.16.09.05.SPA.bin
```

- Si el supervisor activo se está ejecutando en el modo de inicio de instalación, el supervisor activo actual debe iniciar la actualización automática del software, tan pronto como detecte una versión de software incompatible o el modo de inicio en el supervisor nuevo/en espera. Normalmente, no es necesaria ninguna intervención manual en esta etapa.

```
<#root>
```

```
*Jun 16 19:50:15.122: %IOSXE_OIR-6-INSSPA: SPA inserted in subslot 3/0
```

```
*Jun 16 19:50:42.374: %SPA_OIR-6-ONLINECARD: SPA (C9400-SUP-1) online in subslot 3/0  
C9400#
```

```
*Jun 16 19:50:43.376: 3 0 0:Ignore this incremental sync, session not ready  
C9400#
```

```
*Jun 16 19:52:10.003: %IOSXE_OIR-6-INSCARD: Card (fp) inserted in slot F1  
C9400#
```

```
*Jun 16 19:51:16.469: %IOSXE-3-PLATFORM: R1/0: kernel: dplr_intrpt: Entered dplr_intrpt_module_init dplr
```

```
*Jun 16 19:51:16.472: %IOSXE-3-PLATFORM: R1/0: kernel: chr_mmap: Allocating DMA Reserve Pool ...
```

```
*Jun 16 19:52:27.950: %IOSXE_OIR-6-ONLINECARD: Card (rp) online in slot R1
```

```
*Jun 16 19:52:28.727: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_INITIATED: R0/0: auto_upgrade_client:
```

```
Auto upgrade initiated for RP 1.
```

```
*Jun 16 19:52:28.748: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_SEARCH: R0/0: auto_upgrade_client: Searching stack fo
```

```
*Jun 16 19:52:28.760: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_FOUND: R0/0: auto_upgrade_client:
```

Found donor RP 0 to auto upgrade RP 1.

*Jun 16 19:52:28.773: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_START: R0/0: auto_upgrade_client:

Upgrading RP 1 with software from RP 0.

*Jun 16 19:52:39.655: %REDUNDANCY-5-PEER_MONITOR_EVENT: Active detected a standby insertion (raw-event=F

*Jun 16 19:52:39.655: %REDUNDANCY-5-PEER_MONITOR_EVENT: Active detected a standby insertion (raw-event=F

*Jun 16 19:52:39.642: %AUTO_UPGRADE_MODULAR-5-SMU_AUTO_UPGRADE_INITIATING: R0/0: auto_upgrade_client: In

*Jun 16 19:52:40.832: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_FINISH: R0/0: auto_upgrade_client: Finished installin

*Jun 16 19:52:40.847: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_RELOAD: R0/0: auto_upgrade_client: Reloading RP 1 to

*Jun 16 19:52:41.622: %IOSXE_OIR-6-OFFLINECARD: Card (rp) offline in slot R1

** snip **

*Jun 16 19:56:10.356: %REDUNDANCY-5-PEER_MONITOR_EVENT: Active detected a standby insertion (raw-event=F

*Jun 16 19:56:10.356: %REDUNDANCY-5-PEER_MONITOR_EVENT: Active detected a standby insertion (raw-event=F

** snip **

*Jun 16 19:57:33.582: %HA_CONFIG_SYNC-6-BULK_CFGSYNC_SUCCEED: Bulk Sync succeeded

*Jun 16 19:57:34.623: %RF-5-RF_TERMINAL_STATE:

Terminal state reached for (SSO)

Verificación del reemplazo posterior

- Verifique el estado de los supervisores una vez que se haya completado el inicio de sesión único.

<#root>

C9400#

show module

Chassis Type: C9404R

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
2	10	Supervisor 1 Module	C9400-SUP-1	JAE22100647
3	10	Supervisor 1 Module	C9400-SUP-1	

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
2	A8B4.56BF.316C to A8B4.56BF.3175	1.0	16.12.1r	16.09.05	ok
3					

>>>>>>>>>>> Started Syncing

Mod	Redundancy Role	Operating Redundancy Mode	Configured Redundancy Mode
2	Active	sso	sso
3	Standby	sso	

sso

Chassis MAC address range: 44 addresses from a8b4.56bf.3140 to a8b4.56bf.316b

<#root>

C9400#

show redundancy

Redundant System Information :

Available system uptime = 10 minutes
Switchovers system experienced = 0
Standby failures = 0
Last switchover reason = none
Hardware Mode = Duplex
Configured Redundancy Mode =

sso

Operating Redundancy Mode =

sso

Maintenance Mode = Disabled

Communications = Up

Current Processor Information :

Active Location = slot 2

Current Software state = ACTIVE

Uptime in current state = 10 minutes

Image Version = Cisco IOS Software [Fuji], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.9.5, RE

Technical Support:<https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html>

Copyright (c) 1986-2019 by Cisco Systems, Inc.

Compiled Thu 22-Aug-19 18:14 by mcpre

BOOT = bootflash:packages.conf;

CONFIG_FILE =

Configuration register = 0x102

Peer Processor Information :

Standby Location = slot 3

Current Software state =

STANDBY HOT

Uptime in current state =

0 minutes

Image Version = Cisco IOS Software [Fuji], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE),

Version 16.9.5

, RELEASE SOFTWARE (fc2)

Technical Support: <https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html>

Copyright (c) 1986-2019 by Cisco Systems, Inc.

Compiled Thu 22-Aug-19 18:14 by mcpre

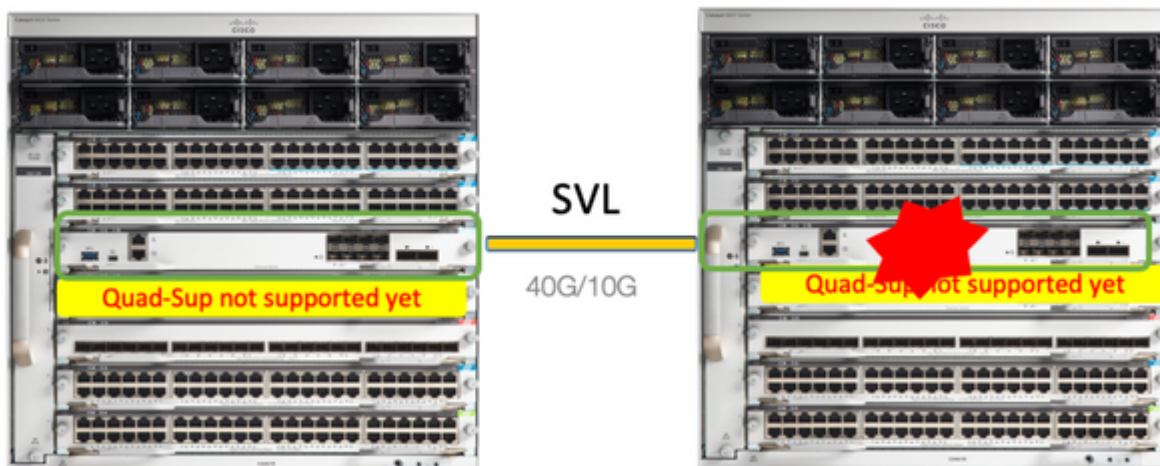
BOOT = bootflash:packages.conf;

CONFIG_FILE =

Configuration register = 0x102

Sustitución de un supervisor de C9400 Dual-Sup StackWise-Virtual

Este ejemplo es para una configuración de C9400 stackwise-Virtual (un supervisor en cada chasis), donde el supervisor del chasis 1 (switch activo) ha fallado y necesita ser reemplazado. El SVL se está ejecutando en el modo de arranque de instalación.



Verificar reemplazo previo

- Compruebe las configuraciones actuales relacionadas con StackWise-Virtual y el estado de los supervisores. Asegúrese de que la variable de arranque en el switch esté configurada correctamente y apunte al archivo de paquete correcto (si el modo de arranque es Install) o al archivo bin (modo de arranque por paquete) y que el arranque automático esté habilitado.

```
<#root>
```

```
9400-3#
```

```
show stackwise-virtual
```

```
Stackwise Virtual Configuration:
```

```
-----  
Stackwise Virtual : Enabled
```

```
Domain Number : 100
```

```
Switch Stackwise Virtual Link Ports
```

```
-----  
1 1 TenGigabitEthernet1/5/0/1 <<< switch 1 needs to be replaced here  
2 1 TenGigabitEthernet2/5/0/1
```

```
<#root>
```

```
9400-3#
```

```
show bootvar
```

```
BOOT variable =
```

```
flash:packages.conf
```

```
;
```

```
Configuration Register is 0x102
```

```
MANUAL_BOOT variable = no
```

```
BAUD variable = 9600
```

```
ENABLE_BREAK variable = yes
```

```
BOOTMODE variable does not exist
```

```
IPXE_TIMEOUT variable does not exist
```

```
CONFIG_FILE variable =
```

Nota: Si el switch está en el modo de arranque de instalación, verifique que la actualización automática del software esté habilitada. Si no es así, actívela configurando software auto-upgrade enable desde el modo de configuración global.

```
<#root>
```

```
9400-3#
```

```
show run all | in software auto
```

```
no software auto-upgrade source url
```

```
software auto-upgrade enable
```

Nota: Si su supervisor activo se está ejecutando en modo de arranque por paquete, guarde una copia del archivo de software en ejecución (archivo .bin que está ejecutando en activo) en una memoria USB o en un servidor TFTP local al que se pueda acceder desde el nuevo supervisor, a través de su puerto de gestión fuera de banda (OOB).

- Si el supervisor activo necesita ser reemplazado (como en nuestro ejemplo), realice una conmutación por fallas al supervisor en espera y espere a que el supervisor en espera asuma el rol del activo. Omita este paso si va a sustituir el supervisor en espera.

```
<#root>
```

```
9400-1#redundancy force-switchover
```

```
System configuration has been modified. Save? [yes/no]: yes
Building configuration...
Compressed configuration from 11673 bytes to 4403 bytes[OK]Proceed with switchover to standby RP? [confi
```

Sustituir

- Apague el chasis en el que debe sustituirse el supervisor (en este ejemplo, es el chasis 1).
- Retire las tarjetas de línea de la placa base del chasis respectivo (donde debe sustituirse el supervisor). No es necesario sacar las tarjetas de línea completamente del chasis, siempre y cuando no estén conectadas a la placa de interconexiones, todo está bien. De esta manera, cuando se inserta un nuevo supervisor y dado que está preconfigurado, los switches remotos de las conexiones (Multi-chassis etherchannel) no ponen sus puertos locales en estado err-disabled (LACP y así sucesivamente).

```
<#root>
```

```
9400-3#
```

```
show module
```

```
Chassis Type: C9410R
```

```
Switch Number 1
```

```
Mod Ports Card Type Model Serial No.
```

```
-----+-----+-----+-----+-----+-----
```

```
Mod MAC addresses Hw Fw Sw Status
```

```
-----+-----+-----+-----+-----+-----
```

```
Mod Redundancy Role Operating Redundancy Mode Configured Redundancy Mode
```

```
-----+-----+-----+-----+-----+-----
```

```
Switch Number 2
```

```
Mod Ports Card Type Model Serial No.
```

```
-----+-----+-----+-----+-----+-----
```

```
1 48 48-Port UPOE w/ 24p mGig 24p RJ-45 C9400-LC-48UX JAE2138067S
```

```
2 48 48-Port UPOE 10/100/1000 (RJ-45) C9400-LC-48U JAE2141091P
```

```
5 10 Supervisor 1 Module C9400-SUP-1 JAE2220082A
```

```
Mod MAC addresses Hw Fw Sw Status
```

```
-----+-----+-----+-----+-----+-----
```

```
1 707D.B9CF.6D1C to 707D.B9CF.6D4B 1.0 16.12.2r 16.12.03a ok
```

```
2 6CB2.AE42.2704 to 6CB2.AE42.2733 1.0 16.12.2r 16.12.03a ok
```

```
5 AC3A.675B.E26C to AC3A.675B.E275 1.0 16.12.2r 16.12.03a ok
```

```
Mod Redundancy Role Operating Redundancy Mode Configured Redundancy Mode
```

```
-----+-----+-----+-----+-----+-----
```

```
5 Active non-redundant sso
```

- Inserte el nuevo supervisor en la misma ranura en la que había un supervisor defectuoso y enciéndalo. Debe arrancar en modo autónomo (no SVL) y dejar desconectados por ahora los enlaces virtuales Stackwise.
- Si su supervisor activo se está ejecutando en el modo de arranque por paquete, copie el archivo bin de software (igual que el supervisor activo actual de SVL) en la memoria flash de arranque del nuevo supervisor en espera y cambie la cadena de arranque en consecuencia.

- Si el supervisor activo se está ejecutando en el modo de arranque de instalación, no es necesario realizar una actualización de software manual. El supervisor activo actual debe actualizar automáticamente el software y el modo de inicio del nuevo supervisor, tan pronto como detecte una versión de software incompatible o el modo de inicio en el supervisor nuevo/en espera.
- Configure el nuevo supervisor con la configuración virtual de Stackwise. (Debe utilizar el mismo número de dominio SVL para coincidir con el miembro existente.)

```
<#root>
```

```
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

Switch(config)#stackwise-virtual
Please reboot the switch for Stackwise Virtual configuration to take effect
Switch(config-stackwise-virtual)#

domain 100

Switch(config-stackwise-virtual)#exit
```

- Configure los puertos SVL y DAD. Utilice los mismos puertos, que se utilizaron en el supervisor defectuoso.

```
9400-1(config)#interface tenGigabitEthernet 5/0/1
9400-1(config-if)#stackwise-virtual link 1
WARNING: All the extraneous configurations can be removed for TenGigabitEthernet5/0/1 on reboot
INFO: Upon reboot, the config can be part of running config but not part of start up config.
```

- Verifique que la configuración SVL se aplique correctamente al nuevo switch.

```
<#root>
```

```
Switch#show stackwise-virtual

Stackwise Virtual Configuration:
-----
Stackwise Virtual : Disabled
Switch   Stackwise Virtual Link   Ports
-----
Stackwise Virtual Configuration After Reboot:
-----
Stackwise Virtual : Enabled
Domain Number :    100
Switch   Stackwise Virtual Link   Ports
-----
1        1                        TenGigabitEthernet5/0/1
```

En la versión de software 16.12.x o superior, puede verificar la configuración SVL en ROMMON desde IOSd CLI.

<#root>

9400-1#

show romvar

ROMMON variables:

MAC_ADDR="70:0F:6A:DE:54:34"

SWITCH_NUMBER="1"

MODEL_NUM="C9400-SUP-1"

SYSTEM_SERIAL_NUM=""

MOTHERBOARD_SERIAL_NUM="JAE221703NQ"

TEMPLATE="access"

BAUD="9600"

LICENSE_BOOT_LEVEL="network-advantage+dna-advantage,all:MACALLAN-CHASSIS;"

MCP_STARTUP_TRACEFLAGS="00000000:00000000"

CALL_HOME_DEBUG="00000000000000"

D_STACK_DAD=""

CONFIG_FILE=""

BOOTLDR=""

SWITCH_IGNORE_STARTUP_CFG="0"

MANUAL_BOOT="no"

AUTOREBOOT_RESTORE="0"

ENABLE_BREAK="yes"

RET_2_RTS=""

AUTO_SWITCH_CONSOLE_DISABLE="0"

BOOT="flash:cat9k_iosxe.16.12.03a.SPA.bin;"

D_STACK_DISTR_STACK_LINK2=""

ABNORMAL_RESET_COUNT="1"

ROMMON_AUTOBOOT_ATTEMPT="3"

BSI="0"

RET_2_RCALTS=""

RANDOM_NUM="421133355"

D_STACK_DISTR_STACK_LINK1="Te5/0/1,"

D_STACK_MODE="aggregation"

D_STACK_DOMAIN_NUM="100"

- Guarde las configuraciones y apague el chasis en el que se coloca el nuevo supervisor.
- Conecte los enlaces StackWise-Virtual entre dos chasis y deje el enlace de detección Dual-activo desconectado (si procede).
- Encienda el chasis y supervise el proceso de arranque a través de la consola.
- Si su SVL se está ejecutando en el modo de inicio de paquete, asegúrese de que el nuevo supervisor esté apareciendo con la misma versión de software que Active. Si no es así, vuelva a ingresar a ROMMON y arranque manualmente y utilice la versión de software correcta.
- Si el SVL se está ejecutando en el modo de arranque de instalación, entonces "software auto-upgrade" debe encargarse de enviar la versión de software correcta y el modo de arranque al nuevo supervisor,

sin ninguna intervención manual.

<#root>

Active supervisor's log

```
*Sep 12 07:20:25.457: %ILPOWER-6-SET_ILPOWER: Set power allocated to POE to 4420 for slot 0
*Sep 12 07:20:30.621:
```

```
%BOOT-3-BOOTTIME_INCOMPATIBLE_SW_DETECTED: Chassis 2 R0/0: issu_stack: Incompatible software detected. I
Active's subpackage boot mode does not match with member's super boot mode. Please boot switch 1 in sub
```

```
*Sep 12 07:20:40.779: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_START_CHECK: Chassis 2 R0/0: auto_upgrade_client: Auto
```

```
*Sep 12 07:21:00.978: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_INITIATED: Chassis 2 R0/0: auto_upgrade_client: Auto
```

```
*Sep 12 07:21:01.031: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_SEARCH: Chassis 2 R0/0: auto_upgrade_client: Searchin
```

```
*Sep 12 07:21:01.053: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_FOUND: Chassis 2 R0/0: auto_upgrade_client: Found don
```

```
*Sep 12 07:21:01.074: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_START: Chassis 2 R0/0: auto_upgrade_client: Upgrading
```

<#root>

Logs from new supervisor's console

Waiting for remote chassis to join

```
#####
```

Chassis number is 1

All chassis in the stack have been discovered. Accelerating discovery

Chassis 1 reloading, reason - System requested reload <<< reload is instructed by current active as part
software auto-upgrade

```
Sep 12 07:25:23.306: %PMAN-5-EXITACTION: R0/0: pvp: Process manager is exiting: process exit with reload
```

Todas las configuraciones en ejecución deben sincronizarse automáticamente desde el supervisor activo a la nueva. Espere estos registros del supervisor activo.

```
*Sep 12 07:33:39.803: %HA_CONFIG_SYNC-6-BULK_CFGSYNC_SUCCEED: Bulk Sync succeeded
```

```
*Sep 12 07:33:40.837: %RF-5-RF_TERMINAL_STATE: Terminal state reached for (SS0)
```

- Una vez que se haya completado el inicio de sesión único, continúe con la conexión del enlace de detección activa dual (DAD) y otros puertos de enlace ascendente de red en el nuevo supervisor,

según corresponda.

- Vuelva a introducir las tarjetas de línea para conectarlas de nuevo al backplane
- Verifique que todas las tarjetas de línea hayan arrancado correctamente, superado las pruebas de diagnóstico en línea y activado sus interfaces, incluida la vinculación de canal de puerto, etc

Verificación del reemplazo posterior

- Compruebe las configuraciones relacionadas con StackWise Virtual y los estados del switch que utilizan estos comandos.

```
<#root>
```

```
9400-3#
```

```
sh redundancy
```

```
Redundant System Information :
```

```
-----  
Available system uptime = 1 hour, 31 minutes  
Switchovers system experienced = 0  
Standby failures = 0  
Last switchover reason = none
```

```
Hardware Mode = Duplex  
Configured Redundancy Mode = sso
```

```
Operating Redundancy Mode = sso
```

```
Maintenance Mode = Disabled  
Communications = Up
```

```
Current Processor Information :
```

```
-----  
Active Location = Switch 2  
Current Software state = ACTIVE  
Uptime in current state = 31 minutes  
Image Version = Cisco IOS Software [Gibraltar], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.12  
RELEASE SOFTWARE (fc1)  
Technical Support: https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html  
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.  
Compiled Tue 28-Apr-20 09:37 by mcpre  
BOOT = flash:packages.conf;  
CONFIG_FILE =  
Configuration register = 0x102
```

```
Peer Processor Information :
```

```
-----  
Standby Location = Switch 1
```

```
Current Software state = STANDBY HOT
```

```
Uptime in current state = 4 minutes  
Image Version = Cisco IOS Software [Gibraltar], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.12  
RELEASE SOFTWARE (fc1)  
Technical Support: https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html
```

Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 28-Apr-20 09:37 by mcpre
BOOT = flash:packages.conf;
CONFIG_FILE =
Configuration register = 0x102
!

<#root>

9400-3#

sh stackwise-virtual

Stackwise Virtual Configuration:

Stackwise Virtual : Enabled

Domain Number : 100

Switch Stackwise Virtual Link Ports

1	1	TenGigabitEthernet1/5/0/1
2	1	TenGigabitEthernet2/5/0/1

<#root>

9400-3#

sh module

Chassis Type: C9410R

Switch Number 1

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	48	48-Port UPOE w/ 24p mGig 24p RJ-45	C9400-LC-48UX	JAE22360153
2	48	48-Port UPOE w/ 24p mGig 24p RJ-45	C9400-LC-48UX	JAE215103V7
5	10	Supervisor 1 Module	C9400-SUP-1	JAE221703NQ

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	00B7.71FA.D878 to 00B7.71FA.D8A7	1.0	16.12.2r	16.12.03a	

ok

2	4C77.6DBF.4A94 to 4C77.6DBF.4AC3	1.0	16.12.2r	16.12.03a	
---	----------------------------------	-----	----------	-----------	--

ok

5	AC3A.675B.E9AC to AC3A.675B.E9B5	1.0	16.12.2r	16.12.03a	
---	----------------------------------	-----	----------	-----------	--

ok

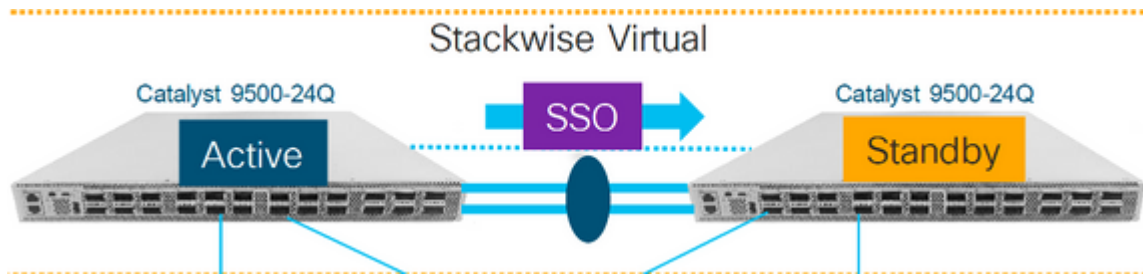
Mod	Redundancy Role	Operating Redundancy Mode	Configured Redundancy Mode
-----	-----------------	---------------------------	----------------------------

5

```
Standby                sso
                        sso
**snip**
```

Reemplace un miembro de C9500 StackWise-Virtual

En este ejemplo, se considera una configuración de C9500 Stackwise Virtual con el switch 1 (el switch activo) como un switch defectuoso que debe sustituirse. El SVL se está ejecutando en el modo de arranque INSTALL.



Verificar reemplazo previo

- Compruebe las configuraciones actuales relacionadas con StackWise-Virtual y el estado de los switches. Asegúrese de que la variable de arranque esté configurada correctamente, apunte a packages.conf y config-register esté configurado en 0x2102.

```
<#root>
```

```
C9500-1#
```

```
show stackwise-virtual
```

```
Stackwise Virtual Configuration:
```

```
-----  
Stackwise Virtual : Enabled
```

```
Domain Number : 100
```

```
Switch Stackwise Virtual Link Ports
```

```
-----  
1          1          TwentyFiveGigE1/0/1  
                TwentyFiveGigE1/0/2  
2          1          TwentyFiveGigE2/0/1  
                TwentyFiveGigE2/0/2
```

```
<#root>
```

```
C9500-1#show stackwise-virtual dual-active-detection
```

```
Dual-Active-Detection Configuration:
```

```
-----  
Switch    Dad port
```

```
-----  
1          TwentyFiveGigE1/0/3  
2          TwentyFiveGigE2/0/3    <<<<<<<<<< Ports configured for Dual-Active Detection (DAD)
```

Note :

Configs of these DAD ports do not show up in running-config

```
!  
interface TwentyFiveGigE 1/0/3  
end  
!  
interface TwentyFiveGigE 2/0/3  
end
```

C9500-1#show switch

Switch/Stack Mac Address : f4db.e619.0480 - Local Mac Address

Mac persistency wait time: Indefinite

H/W Current

Switch#	Role	Mac Address	Priority	Version	State
---------	------	-------------	----------	---------	-------

*1	Active	f4db.e619.0480	15	V02	Ready
2	Standby	f4db.e618.fa80	1	V02	Ready

C9500-1#

show redundancy

Redundant System Information :

Available system uptime = 4 minutes

Switchovers system experienced = 0

Standby failures = 0

Last switchover reason = none

Hardware Mode = Duplex

Configured Redundancy Mode = sso

Operating Redundancy Mode = sso

Maintenance Mode = Disabled

Communications = Up

Current Processor Information :

Active Location = slot 1

Current Software state = ACTIVE

Uptime in current state = 4 minutes

Image Version = Cisco IOS Software [Gibraltar], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.12

RELEASE SOFTWARE (fc2)

Technical Support: <https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html>

Copyright (c) 1986-2019 by Cisco Systems, Inc.

Compiled Tue 19-Nov-19 10:04 by mcpre

BOOT = flash:packages.conf

;

CONFIG_FILE =

Configuration register = 0x102

Peer Processor Information :

Standby Location = slot 2

Current Software state = STANDBY HOT

Uptime in current state = 1 minute

Image Version = Cisco IOS Software [Gibraltar], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.12

RELEASE SOFTWARE (fc2)

Technical Support: <https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html>

Copyright (c) 1986-2019 by Cisco Systems, Inc.

Compiled Tue 19-Nov-19 10:04 by mcpre

BOOT = flash:packages.conf

;

CONFIG_FILE =

Configuration register = 0x102

Nota: Si el SVL se está ejecutando en el modo de arranque INSTALL, verifique que la actualización automática del software esté habilitada. Si no es así, actívela configurando software auto-upgrade enable desde el modo de configuración global. (Omita este paso, si SVL se está ejecutando en el modo de arranque de paquete).

<#root>

C9500-1#

show run all | in software auto

no software auto-upgrade source url

software auto-upgrade enable

- Si es necesario reemplazar el switch activo, realice una conmutación por fallas al switch en espera y espere a que el switch en espera asuma el rol del activo. (Sáltese este paso si va a sustituir la unidad en espera).

<#root>

C9500-1#redundancy force-switchover

System configuration has been modified. Save? [yes/no]: yes

Building configuration...

Compressed configuration from 11673 bytes to 4403 bytes[OK]Proceed with switchover to standby RP? [confi

Sustituir

- Apague el switch que debe sustituirse. Desconecte todos los cables del conmutador.

```
<#root>
```

```
C9500-1#
```

```
show switch
```

```
Switch/Stack Mac Address : f4db.e619.0480 - Foreign Mac Address
```

```
Mac persistency wait time: Indefinite
```

```
H/W Current
```

Switch#	Role	Mac Address	Priority	Version	State
1	Member	0000.0000.0000	0	V02	Removed << switch 1 is powered down
*2	Active	f4db.e618.fa80	1	V02	Ready

- Encienda el nuevo switch. Debe arrancar en modo autónomo (no SVL). (Omita este paso si el SVL activo actual se está ejecutando en el modo de arranque INSTALL)
- Compruebe la versión del software en la nueva unidad. Si no coincide con el miembro existente de la unidad StackWise-Virtual, preinstálelo para que coincida con la versión y la licencia del software, con el miembro existente de SVL. (Puede cargar la versión correcta del software a través de TFTP/FTP/SFTP o utilizar una memoria USB, y después de hacer coincidir la versión del software y la licencia en la nueva unidad, continúe con el siguiente paso.

```
<#root>
```

```
Cisco IOS XE Software,
```

```
Version 16.12.02
```

```
Cisco IOS Software [Gibraltar], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.12.02, RELEASE SOFTWARE (fc2)
```

```
Technical Support: https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html
```

```
Copyright (c) 1986-2019 by Cisco Systems, Inc.
```

```
Compiled Tue 19-Nov-19 10:04 by mcpre
```

Nota: Si SVL se está ejecutando en el modo de arranque INSTALL y la actualización automática de software está habilitada, normalmente el miembro activo existente de SVL debe poder coincidir con el código y el modo de arranque de la nueva unidad automáticamente.

- Configure StackWise Virtual en el nuevo switch. Debe utilizar el mismo número de dominio SVL para coincidir con el miembro existente.

```
<#root>
```

```
Switch#conf t
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Switch(config)#stackwise-virtual
```

```
Please reboot the switch for Stackwise Virtual configuration to take effect
```

```
Switch(config-stackwise-virtual)#
```

```
domain 100
```

```
Switch(config-stackwise-virtual)#exit
```

- Configure los puertos SVL y DAD. Usa los mismos puertos que se usaron en el switch defectuoso.

```
Switch(config)#int range twe1/0/1-2
Switch(config-if-range)#stackwise-virtual link 1
WARNING: All the extraneous configurations can be removed for TwentyFiveGigE1/0/1 on reboot
WARNING: All the extraneous configurations can be removed for TwentyFiveGigE1/0/2 on reboot
Switch(config-if-range)#exit
```

```
Switch(config)#int tve1/0/3
Switch(config-if)#stackwise-virtual dual-active-detection
WARNING: All the extraneous configurations can be removed for TwentyFiveGigE1/0/3 on reboot.
```

- Verifique que la configuración SVL se aplique correctamente al nuevo switch.

```
<#root>
```

```
Switch#show stackwise-virtual
```

```
Stackwise Virtual Configuration:
-----
Stackwise Virtual : Disabled
Switch   Stackwise Virtual Link   Ports
-----
Stackwise Virtual Configuration After Reboot:
-----
Stackwise Virtual : Enabled
Domain Number :    100
Switch   Stackwise Virtual Link   Ports
-----
1        1                        TwentyFiveGigE1/0/1
                                TwentyFiveGigE1/0/2
```

```
Switch#show stackwise-virtual dual-active-detection
```

```
Dual-Active-Detection Configuration:
-----
Switch   Dad port
-----
Distributed Stack DAD Configuration After Reboot:
-----
Switch   Dad port
-----
1        TwentyFiveGigE1/0/3
```

- Guarde las configuraciones y apague el nuevo switch.

- Conecte los enlaces StackWise-Virtual entre el miembro SVL existente y la nueva unidad. Prefiera dejar el enlace de detección Dual-active desconectado.
- Encienda la nueva unidad. Si hay un conflicto en el número del switch, la nueva unidad debe ser re-numerada automáticamente.

Chassis is reloading, reason: Configured Switch num conflicts with peer, Changing local switch number to 1 and reloading to take effect

Sep 10 22:41:50.738: %PMAN-3-PROCHOLDDOWN: R0/0: The process nif_mgr has been helddown (rc 69)

Nota: Si la nueva unidad está ejecutando un software o modo de arranque incompatible y el miembro SVL existente está ejecutando el modo de arranque INSTALL, se puede iniciar la actualización automática del software, para traer la nueva unidad al modo de arranque INSTALL, sin intervención manual.

*Sep 10 22:47:05.996: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_START_CHECK: Chassis 2 R0/0: auto_upgrade_client: Auto upgrade start checking for incompatible switches.

Todas las configuraciones en ejecución se pueden sincronizar automáticamente desde el switch activo al switch nuevo. No se necesitan configuraciones adicionales. Espere estos registros del switch activo.

*Sep 11 01:02:28.974: %HA_CONFIG_SYNC-6-BULK_CFGSYNC_SUCCEED: Bulk Sync succeeded
C9500-1#

*Sep 11 01:02:30.009: %RF-5-RF_TERMINAL_STATE: Terminal state reached for (SSO)

- Una vez que se haya completado el inicio de sesión único, continúe con la conexión del enlace de detección activa dual (DAD) y otros puertos de red.

Verificación del reemplazo posterior

- Compruebe las configuraciones relacionadas con StackWise Virtual y los estados del switch que utilizan estos comandos.

<#root>

C9500-1#show stackwise-virtual

Stackwise Virtual : Enabled

Domain Number : 100

Switch	Stackwise Virtual Link	Ports
1	1	TwentyFiveGigE1/0/1 TwentyFiveGigE1/0/2
2	1	TwentyFiveGigE2/0/1 TwentyFiveGigE2/0/2

C9500-1#

show redundancy

Redundant System Information :

Available system uptime = 14 minutes
Switchovers system experienced = 0
Standby failures = 0
Last switchover reason = none

Hardware Mode = Duplex
Configured Redundancy Mode = sso
Operating Redundancy Mode = sso
Maintenance Mode = Disabled
Communications = Up

Current Processor Information :

Active Location = slot 2
Current Software state = ACTIVE
Uptime in current state = 14 minutes
Image Version = Cisco IOS Software [Gibraltar], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.12
Technical Support: <https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html>
Copyright (c) 1986-2019 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 19-Nov-19 10:04 by mcpre
BOOT = flash:packages.conf;
CONFIG_FILE =
Configuration register = 0x102

Peer Processor Information :

Standby Location =

slot 1

Current Software state =

STANDBY HOT

Uptime in current state = 1 minute
Image Version = Cisco IOS Software [Gibraltar], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.12
Technical Support: <https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html>
Copyright (c) 1986-2019 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 19-Nov-19 10:04 by mcpre
BOOT = flash:packages.conf;
CONFIG_FILE =
Configuration register = 0x102

Reemplace un supervisor redundante de chasis independiente C9600 Dual-Sup

En este ejemplo, está considerando reemplazar el supervisor activo en la ranura 3 de un chasis C9606. (El switch se está ejecutando en el modo Install boot.)



Verificar reemplazo previo

- Verifique que la variable de arranque en el switch esté configurada correctamente apuntando al archivo de paquete correcto (si el modo de arranque es Install) o al archivo bin (modo de arranque de agrupamiento) y que el arranque automático esté habilitado.

Nota: Si el switch se está ejecutando en el modo de arranque de instalación, verifique que la actualización automática del software esté habilitada. Si no es así, actívela configurando software auto-upgrade enable desde el modo de configuración global.

```
<#root>
```

```
C9600R-1#
```

```
show run all | in software auto
```

```
no software auto-upgrade source url
```

```
software auto-upgrade enable
```

Nota: Si su supervisor activo se está ejecutando en modo de arranque por paquete, guarde una copia del archivo de software en ejecución (archivo .bin que está ejecutando en activo) en una memoria USB o en un servidor TFTP local al que se pueda acceder desde el nuevo supervisor, a través de su puerto de gestión fuera de banda (OOB).

Sustituir

- Si es necesario reemplazar el supervisor activo (como en este ejemplo), realice una

conmutación por error al supervisor en espera y espere a que asuma la función del supervisor activo. (Omita este paso si va a sustituir el supervisor en espera).

```
<#root>
```

```
C9600R-1#
```

```
redundancy force-switchover
```

```
System configuration has been modified. Save? [yes/no]: yes
```

```
Building configuration...
```

```
Compressed configuration from 11673 bytes to 4403 bytes[OK]Proceed with switchover to standby RP? [confi
```

- Quite el supervisor defectuoso del chasis e inserte el nuevo con un cable de consola conectado.

Nota: Inicialmente, ambos supervisores no pueden estar en la misma versión de software, pero debe coincidir. Por ejemplo, el supervisor activo podría estar ejecutando 16.12.4 y el nuevo/en espera 16.12.2.

- Si el supervisor activo se está ejecutando en modo de inicio de paquete, irrumpa en el ROMMON del nuevo supervisor mientras se está iniciando. Con ayuda de una memoria USB o acceso TFTP OOB, inicie manualmente el supervisor con la misma versión de software que su supervisor activo. Más adelante, después de que el nuevo modo de espera se una al SSO, copie el software en ejecución en su memoria de inicialización local.

```
<#root>
```

```
Preparing to autoboot. [Press Ctrl-C to interrupt] 3 (interrupted)
```

```
rommon 1 >
```

```
rommon 2 >
```

```
boot disk0:cat9k_iosxe.16.12.04.SPA.bin
```

- Si el supervisor activo se está ejecutando en el modo de inicio de instalación, el supervisor activo actual debe iniciar la actualización automática del software, tan pronto como detecte una versión de software incompatible o el modo de inicio en el supervisor nuevo/en espera. Normalmente, no es necesaria ninguna intervención manual en esta etapa.

```
<#root>
```

```
*Sep 12 21:32:04.886: %REDUNDANCY-5-PEER_MONITOR_EVENT: Active detected a standby insertion (raw-event=F
```

```
*Sep 12 21:32:04.886: %REDUNDANCY-5-PEER_MONITOR_EVENT: Active detected a standby insertion (raw-event=F
```

```
*Sep 12 21:32:07.773: %REDUNDANCY-2-IPC:
```

IOS versions do not match.

*Sep 12 21:32:07.823: %SMART_LIC-5-EVAL_START: Entering evaluation period
*Sep 12 21:32:28.980: %AUTO_UPGRADE_MODULAR-5-SMU_AUTO_UPGRADE_INITIATING: R1/0:

auto_upgrade_client: Initiating SMU autoupgrade for RP 0

*Sep 12 21:32:30.867: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_FINISH: R1/0: auto_upgrade_client:
Finished installing software on RP 0.

*Sep 12 21:32:30.908: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_RELOAD: R1/0: auto_upgrade_client:
Reloading RP 0 to complete the auto upgrade.

** snip **

*Jun 16 19:56:10.356: %REDUNDANCY-5-PEER_MONITOR_EVENT: Active detected a standby insertion (raw-event=F

*Jun 16 19:56:10.356: %REDUNDANCY-5-PEER_MONITOR_EVENT: Active detected a standby insertion (raw-event=F

** snip **

*Sep 12 21:36:37.786: %REDUNDANCY-5-PEER_MONITOR_EVENT: Active detected a standby insertion (raw-event=F

*Sep 12 21:36:37.786: %REDUNDANCY-5-PEER_MONITOR_EVENT: Active detected a standby insertion (raw-event=F

snip

*Sep 12 21:39:24.085: %HA_CONFIG_SYNC-6-BULK_CFGSYNC_SUCCEED: Bulk Sync succeeded

*Sep 12 21:39:25.124: %RF-5-RF_TERMINAL_STATE:

Terminal state reached for (SSO)

Verificación del reemplazo posterior

- Compruebe el estado de los supervisores una vez que se ha completado el inicio de sesión único

<#root>

C9606R-1#

show mod

Chassis Type: C9606R

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	24	24-Port 40GE/12-Port 100GE	C9600-LC-24C	CAT2313L2WQ
2	48	48-Port 10GE / 25GE	C9600-LC-48YL	CAT2314L36W
3	0	Supervisor 1 Module	C9600-SUP-1	CAT2310L5C1
4	0	Supervisor 1 Module	C9600-SUP-1	CAT2311L4DQ
5	48	48-Port 10GE / 25GE	C9600-LC-48YL	CAT2310L57N

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	DC8C.37C9.AC00 to DC8C.37C9.AC7F	1.0	17.1.1[FC2]	16.12.04	ok
2	DC8C.37C9.FD00 to DC8C.37C9.FD7F	1.0	17.1.1[FC2]	16.12.04	ok

```
3 DC8C.3772.C780 to DC8C.3772.C7FF 1.0 17.1.1[FC2] 16.12.04 ok
4 DC8C.3772.E580 to DC8C.3772.E5FF 1.0 17.1.1[FC2] 16.12.04 ok
5 DC8C.3773.0280 to DC8C.3773.02FF 1.0 17.1.1[FC2] 16.12.04 ok
```

```
Mod Redundancy Role Operating Redundancy Mode Configured Redundancy Mode
---+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 Standby sso sso
4 Active sso sso
Chassis MAC address range: 64 addresses from 6cb2.ae4a.9680 to 6cb2.ae4a.96bf
```

<#root>

C9606R-1#

show redundancy

Redundant System Information :

```
-----
Available system uptime = 1 day, 11 hours, 32 minutes
Switchovers system experienced = 1
Standby failures = 1
Last switchover reason = user forced
Hardware Mode = Duplex
Configured Redundancy Mode = sso
Operating Redundancy Mode = sso
Maintenance Mode = Disabled
Communications = Up
```

Current Processor Information :

```
-----
Active Location = slot 4
Current Software state = ACTIVE
Uptime in current state = 35 minutes
Image Version = Cisco IOS Software [Gibraltar], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.12
Technical Support: https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 09-Jul-20 21:49 by mcpre
BOOT =
CONFIG_FILE =
```

Peer Processor Information :

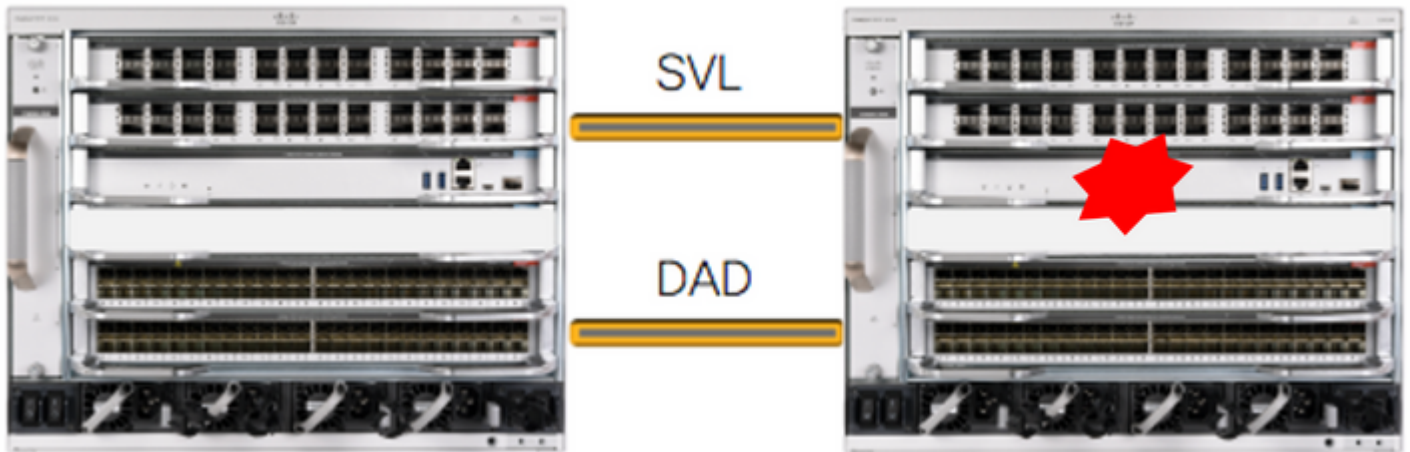
```
-----
Standby Location = slot 3
Current Software state =
```

STANDBY HOT

```
Uptime in current state = 3 minutes
Image Version = Cisco IOS Software [Gibraltar], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.12
Technical Support: https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 09-Jul-20 21:49 by mcpre
BOOT =
CONFIG_FILE =
```

Sustitución de un supervisor de C9600 Dual-Sup StackWise-Virtual

En este ejemplo, se está planteando una configuración de C9600 stackwise-Virtual (un supervisor en cada chasis), donde el supervisor del chasis 1 (switch activo) ha fallado y debe sustituirse. El SVL se está ejecutando en el modo de arranque de instalación.



Verificar reemplazo previo

- Compruebe las configuraciones actuales relacionadas con StackWise-Virtual y el estado de los supervisores. Asegúrese de que la variable de arranque en el switch esté configurada correctamente apuntando al archivo de paquete correcto (si el modo de arranque es Install) o al archivo bin (modo de arranque por paquete) y que el arranque automático esté habilitado.

```
<#root>
```

```
C9600_SVL#
```

```
sh stackwise-virtual
```

```
Stackwise Virtual Configuration:
```

```
-----
```

```
Stackwise Virtual : Enabled
```

```
Domain Number : 100
```

```
Switch Stackwise Virtual Link Ports
```

```
-----
```

```
2          1          FortyGigabitEthernet2/1/0/1
```

```
FortyGigabitEthernet2/1/0/2
```

```
1          1          FortyGigabitEthernet1/1/0/1
```

```
<< supervisor of SW1 needs to be replaced
```

```
FortyGigabitEthernet1/1/0/2
```

```
<#root>
```

```
C9600_SVL#
```

```
show bootvar
```

```
BOOT variable =
bootflash:packages.conf
;
MANUAL_BOOT variable = no

BAUD variable = 9600
ENABLE_BREAK variable = yes
BOOTMODE variable does not exist
IPXE_TIMEOUT variable does not exist
CONFIG_FILE variable =
```

Nota: Si el SVL está en el modo de arranque de instalación, verifique que la actualización automática del software esté habilitada. Si no es así, actívela configurando software auto-upgrade enable desde el modo de configuración global.

```
<#root>
C9600_SVL#
show run all | in software auto

no software auto-upgrade source url
software auto-upgrade enable
```

Si su supervisor activo se está ejecutando en modo de arranque por paquete, guarde una copia del archivo de software en ejecución (archivo .bin que está ejecutando en activo) en una memoria USB o en un servidor TFTP local al que se pueda acceder desde el nuevo supervisor, a través de su puerto de gestión fuera de banda (OOB).

- Si el supervisor activo necesita ser reemplazado (como en nuestro ejemplo), realice una conmutación por fallas al supervisor en espera y espere a que el supervisor en espera asuma el rol del activo. Omita este paso si va a sustituir el supervisor en espera.

```
<#root>
C9600_SVL#
redundancy force-switchover
```

```
System configuration has been modified. Save? [yes/no]: yes
Building configuration...
Compressed configuration from 11673 bytes to 4403 bytes[OK]Proceed with switchover to standby RP? [confi
```

Sustituir

- Apague el chasis en el que debe sustituirse el supervisor. En nuestro ejemplo, es chasis-1.
- Retire las tarjetas de línea de la placa base del chasis respectivo (donde debe sustituirse el supervisor), excepto una a la que se conectan los enlaces virtuales de StackWise (SVL). Para esas tarjetas de línea, donde se configuran las SVL, elimine todas las conexiones excepto las SVL mismas. De esta manera, cuando se inserta un nuevo supervisor y dado que está preconfigurado, los switches remotos de las conexiones (Multi-chassis etherchannel) no ponen sus puertos locales en estado err-disabled (LACP y así sucesivamente).

```
<#root>
```

```
C9600_SVL#
```

```
show module
```

```
Chassis Type: C9606R
```

```
Switch Number 1
```

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	24	24-Port 40GE/12-Port 100GE	C9600-LC-24C	CAT2310L4DW
2	48	48-Port 10GE / 25GE	C9600-LC-48YL	CAT2310L59S
3	0	Supervisor 1 Module	C9600-SUP-1	CAT2340L40Q
5	24	24-Port 40GE/12-Port 100GE	C9600-LC-24C	CAT2313L2W1

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	DC8C.379F.DB80 to DC8C.379F.DBFF	1.0	17.3.1r[FC2]	17.03.01	ok
2	DC8C.3772.FD80 to DC8C.3772.FDFF	1.0	17.3.1r[FC2]	17.03.01	ok
3	7C21.0E5D.0800 to 7C21.0E5D.087F	1.0	17.3.1r[FC2]	17.03.01	ok
5	DC8C.37A0.D180 to DC8C.37A0.D1FF	1.0	17.3.1r[FC2]	17.03.01	ok

Mod	Redundancy Role	Operating Redundancy Mode	Configured Redundancy Mode
3	Active	non-redundant	sso

```
Switch Number 2
```

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	24	24-Port 40GE/12-Port 100GE	C9600-LC-24C	CAT2310L4DW
2	48	48-Port 10GE / 25GE	C9600-LC-48YL	CAT2310L59S
3	0	Supervisor 1 Module	C9600-SUP-1	CAT2340L40Q
5	24	24-Port 40GE/12-Port 100GE	C9600-LC-24C	CAT2313L2W1

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	DC8C.379F.DB80 to DC8C.379F.DBFF	1.0	17.3.1r[FC2]	17.03.01	ok
2	DC8C.3772.FD80 to DC8C.3772.FDFF	1.0	17.3.1r[FC2]	17.03.01	ok
3	7C21.0E5D.0800 to 7C21.0E5D.087F	1.0	17.3.1r[FC2]	17.03.01	ok
5	DC8C.37A0.D180 to DC8C.37A0.D1FF	1.0	17.3.1r[FC2]	17.03.01	ok

Mod	Redundancy Role	Operating Redundancy Mode	Configured Redundancy Mode
3	Active	non-redundant	sso

```
Chassis 2 MAC address range: 64 addresses from 2c4f.523b.bd00 to 2c4f.523b.bd3f
```

- Inserte el nuevo supervisor en la misma ranura en la que había un supervisor defectuoso y enciéndalo. Debe arrancar en modo autónomo (no SVL), por el momento deje desconectados los enlaces virtuales Stackwise y los enlaces DAD.
- Si su supervisor activo se está ejecutando en el modo de arranque por paquete, copie el archivo bin de software (igual que el supervisor activo actual de SVL) en la memoria flash de arranque del nuevo supervisor en espera y cambie la cadena de arranque en consecuencia.
- Si el supervisor activo se está ejecutando en el modo de arranque de instalación, no es

necesario realizar una actualización de software manual. El supervisor activo actual debe actualizar automáticamente el software y el modo de inicio del nuevo supervisor, tan pronto como detecte una versión de software incompatible o el modo de inicio en el supervisor nuevo/en espera.

- Configure el nuevo supervisor con la configuración virtual de Stackwise. (Debe utilizar el mismo número de dominio SVL para coincidir con el miembro existente).

```
<#root>
```

```
Switch#conf t
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Switch(config)#stackwise-virtual
```

```
Please reboot the switch for Stackwise Virtual configuration to take effect
```

```
Switch(config-stackwise-virtual)#
```

```
domain 100
```

```
Switch(config-stackwise-virtual)#exit
```

- Configure los puertos SVL y DAD. Utiliza los mismos puertos que se utilizaron en el supervisor defectuoso.

```
Switch(config)#int range fortyGigabitEthernet 1/0/1 -2
```

```
Switch(config-if-range)#stackwise-virtual link 1
```

```
Switch(config)#int range twentyFiveGigE 2/0/25 -26
```

```
Switch(config-if-range)#stackwise-virtual dual-active-detection
```

- Verifique que la configuración SVL se aplique correctamente al nuevo switch.

```
<#root>
```

```
Switch#show stackwise-virtual
```

```
Stackwise Virtual Configuration:
```

```
-----
```

```
Stackwise Virtual Configuration After Reboot:
```

```
-----
```

```
Stackwise Virtual : Enabled
```

```
Domain Number : 100
```

```
Switch Stackwise Virtual Link Ports
```

```
-----
```

```
1          1          FortyGigabitEthernet1/0/1
```

```
FortyGigabitEthernet1/0/2
```

```
Switch#
```

```
show stackwise-virtual dual-active-detection
```

```

In dual-active recovery mode: No
Dual-Active-Detection Configuration:
-----
Switch Dad port Status
-----
Distributed Stack DAD Configuration After Reboot:
-----
Switch      Dad port      Status
-----
1           TwentyFiveGigE2/0/25  down
           TwentyFiveGigE2/0/26  down

```

Si la versión del software es 16.12.x o superior, puede verificar la configuración SVL en ROMMON desde IOSd CLI.

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show romvar
```

```

ROMMON variables:
BOARDID="38"
ETHER_PORT="2"
PS1="rommon ! >"
MAC_ADDR="7C:21:0E:5D:04:00"
DOPPLER_E_WA="1"
RETRY="0"
MODEL_NUM="C9600-SUP-1"
SYSTEM_SERIAL_NUM="CAT2340L3Y5"
MOTHERBOARD_SERIAL_NUM="CAT2340L3Y5"
TEMPLATE="core"
BAUD="9600"
AUTO_SWITCH_CONSOLE_DISABLE="0"
PSEUDO_OIR_REMOVE_SET="1"
CALL_HOME_DEBUG="00000000000000"
ENABLE_BREAK="yes"
RET_2_RTS=""
CRASHINFO="bootflash:crashinfo_RP_00_00_20200225-024401-UTC"
MCP_STARTUP_TRACEFLAGS="00000000:00000000"
CONFIG_FILE=""
BOOTLDR=""
RECOVERY_RELOAD_DISABLE=""
SWITCH_PRIORITY="1"
SWITCH_NUMBER="1"
SWITCH_IGNORE_STARTUP_CFG="0"
D_STACK_DISTR_STACK_LINK2=""
MANUAL_BOOT="no"
AUTOREBOOT_RESTORE="0"
ABNORMAL_RESET_COUNT="0"
ROMMON_AUTOBOOT_ATTEMPT="3"
BSI="0"
RET_2_RCALTS=""
RANDOM_NUM="1430571596"
BOOT="bootflash:cat9k_iosxe.16.12.02.SPA.bin;"
D_STACK_DISTR_STACK_LINK1="F01/0/1,F01/0/2,"

```

D_STACK_DAD="Twe2/0/25,Twe2/0/26,"

D_STACK_MODE="aggregation"

D_STACK_DOMAIN_NUM="100"

- Guarde las configuraciones y apague el chasis en el que se coloca el nuevo supervisor.
- Conecte los enlaces StackWise-Virtual entre dos chasis y prefiera dejar el enlace de detección Dual-activo desconectado (si procede).
- Encienda el chasis y supervise el proceso de arranque a través de la consola.
- Si su SVL se está ejecutando en el modo de arranque por paquete, asegúrese de que el nuevo supervisor esté apareciendo con la misma versión de software que Active. Si no es así, vuelva a ingresar a ROMMON y arranque manualmente y utilice la versión de software correcta.

Nota: Si el SVL está en el modo de arranque de instalación, verifique que la actualización automática del software esté habilitada. Si no es así, actívela configurando software auto-upgrade enable desde el modo de configuración global.

<#root>

Active supervisor's log-

*Sep 13 00:59:49.367: %STACKMGR-6-CHASSIS_ADDED: Chassis 1 R0/0: stack_mgr: Chassis 1 has been added to

*Sep 13 00:59:51.988: %STACKMGR-6-CHASSIS_ADDED: Chassis 1 R0/0: stack_mgr: Chassis 1 has been added to

*Sep 13 00:59:52.135: %BOOT-3-BOOTTIME_INCOMPATIBLE_SW_DETECTED: Chassis 2 R0/0: issu_stack: Incompatibl

*Sep 13 00:59:52.297: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_START_CHECK: Chassis 2 R0/0: auto_upgrade_client: Aut

*Sep 13 00:59:53.311: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_INITIATED: Chassis 2 R0/0: auto_upgrade_client: Auto

*Sep 13 00:59:53.368: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_SEARCH: Chassis 2 R0/0: auto_upgrade_client: Searchin

*Sep 13 00:59:53.397: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_FOUND: Chassis 2 R0/0: auto_upgrade_client: Found dor

*Sep 13 00:59:53.423: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_START: Chassis 2 R0/0: auto_upgrade_client: Upgrading

Logs from new supervisor's console-

Waiting for remote chassis to join

#####

Chassis number is 1

All chassis in the stack have been discovered. Accelerating discovery

Chassis 1 reloading, reason - System requested reload <<< reload is instructed by current active as part

Todas las configuraciones en ejecución se pueden sincronizar automáticamente desde el supervisor activo a la nueva. Espere estos registros del supervisor activo.

*Sep 13 01:14:18.552: %HA_CONFIG_SYNC-6-BULK_CFGSYNC_SUCCEED: Bulk Sync succeeded

*Sep 13 01:14:18.577: %RF-5-RF_TERMINAL_STATE: Terminal state reached for (SSO)

- Una vez que se haya completado el inicio de sesión único, continúe con la conexión del enlace de detección activa dual (DAD).
- Vuelva a introducir las tarjetas de línea (para chasis en los que se sustituye el supervisor) para volver a conectar las tarjetas a la placa posterior. Ahora, vuelva a conectar los cables.
- Verifique que todas las tarjetas de línea hayan arrancado correctamente, superado las pruebas de diagnóstico en línea y activado sus interfaces, incluida la vinculación de canal de puerto, etc.

Verificación del reemplazo posterior

- Compruebe las configuraciones relacionadas con StackWise Virtual y los estados del switch que utilizan estos comandos.

```
<#root>
```

```
C9600_SVL#
```

```
show redundancy
```

```
Redundant System Information :
```

```
-----
```

```
Available system uptime = 1 hour, 27 minutes
```

```
Switchovers system experienced = 0
```

```
Standby failures = 0
```

```
Last switchover reason = none
```

```
Hardware Mode = Duplex
```

```
Configured Redundancy Mode = sso
```

```
Operating Redundancy Mode = sso
```

```
Maintenance Mode = Disabled
```

```
Communications = Up
```

```
Current Processor Information :
```

```
-----
```

```
Active Location = Switch 2
```

```
Current Software state = ACTIVE
```

```
Uptime in current state = 1 hour, 27 minutes
```

```
Image Version = Cisco IOS Software [Amsterdam], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 17.3
```

```
Technical Support: https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html
```

```
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.
```

```
Compiled Fri 07-Aug-20 21:32 by mcpre
```

```
BOOT = bootflash:packages.conf;
CONFIG_FILE =
```

```
Peer Processor Information :
-----
Standby Location = Switch 1
```

```
Current Software state = STANDBY HOT
```

```
Uptime in current state = 0 minutes
```

```
Image Version = Cisco IOS Software [Amsterdam], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 17.3.
Technical Support: https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 07-Aug-20 21:32 by mcpre
BOOT = bootflash:packages.conf;
CONFIG_FILE =
```

```
<#root>
```

```
C9600_SVL#
```

```
show stackwise-virtual
```

```
Stackwise Virtual Configuration:
```

```
-----
Stackwise Virtual : Enabled
Domain Number : 100
```

```
Switch Stackwise Virtual Link Ports
```

```
-----
1          1          FortyGigabitEthernet1/1/0/1
              FortyGigabitEthernet1/1/0/2
2          1          FortyGigabitEthernet2/1/0/1
              FortyGigabitEthernet2/1/0/2
```

```
C9600_SVL#
```

```
show stackwise-virtual dual-active-detection
```

```
In dual-active recovery mode: No
Recovery Reload: Enabled
```

```
Dual-Active-Detection Configuration:
```

```
-----
Switch  Dad port          Status
-----
1      TwentyFiveGigE1/2/0/25  up
      TwentyFiveGigE1/2/0/26  up
2      TwentyFiveGigE2/2/0/25  up
      TwentyFiveGigE2/2/0/26  up
```

```
<#root>
```

```
C9600_SVL#
```

```
show module
```

Chassis Type: C9606R

Switch Number 1

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	24	24-Port 40GE/12-Port 100GE	C9600-LC-24C	CAT2252L0PR
2	48	48-Port 10GE / 25GE	C9600-LC-48YL	CAT2334L0BA
3	0	Supervisor 1 Module	C9600-SUP-1	CAT2340L3Y5
5	48	48-Port 10GE / 25GE	C9600-LC-48YL	CAT2337L509

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	70B3.175A.8100 to 70B3.175A.817F	1.0	17.3.1r[FC2]	17.03.01	ok
2	10B3.D652.9900 to 10B3.D652.997F	1.0	17.3.1r[FC2]	17.03.01	ok
3	7C21.0E5D.0400 to 7C21.0E5D.047F	1.0	17.3.1r[FC2]	17.03.01	ok
5	4C71.0D7C.8400 to 4C71.0D7C.847F	1.0	17.3.1r[FC2]	17.03.01	ok

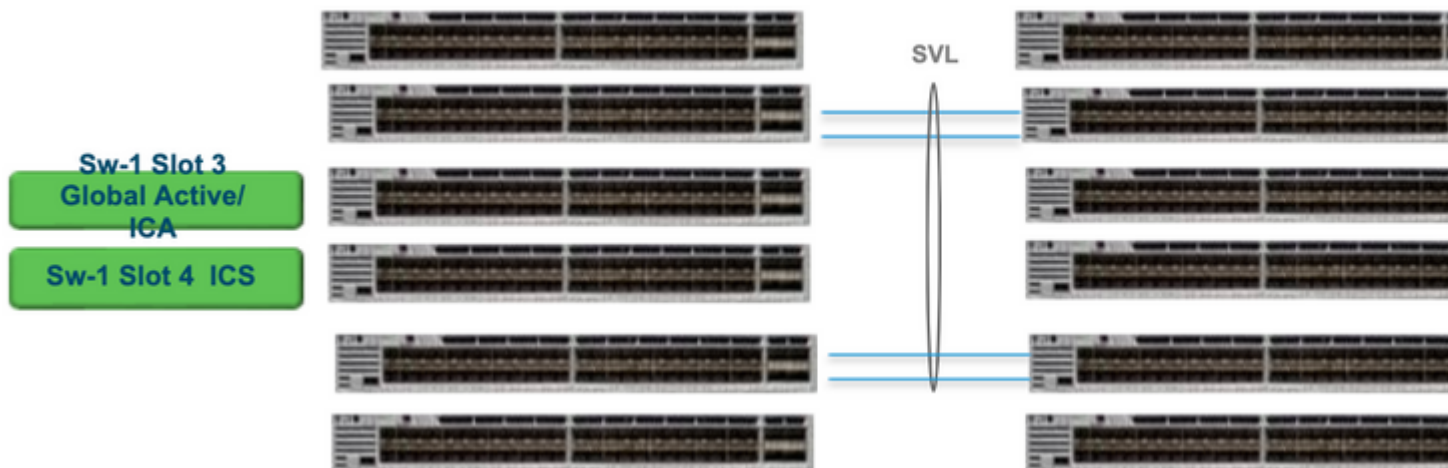
Mod	Redundancy Role	Operating Redundancy Mode	Configured Redundancy Mode
3	Standby	SSO	SSO

Switch Number 2

snip

Sustitución de un supervisor de C9600 Quad-Sup StackWise-Virtual

En este ejemplo, se está planteando una configuración C9600 Quad Sup de tipo apilable y virtual (dos supervisores en cada chasis), en la que un supervisor ha fallado y necesita ser sustituido. El SVL se está ejecutando en el modo de arranque "Install".



Reemplazar y verificar

Sacando al supervisor defectuoso.

- Si el supervisor que se va a sustituir es el supervisor activo global (ranura 3 de Sw-1 en la imagen mostrada), realice una conmutación por fallo para que el modo de espera global (ranura 3 de Sw-2 en la imagen anterior) asuma el control como activo. Espere a que se complete un nuevo modo de espera global y SSO. (En este caso, Sw-1 Slot 4 se convertirá en el nuevo modo Global Standby).
- Si el supervisor que se va a sustituir es el supervisor en espera global (ranura Sw-2 3 en la imagen que se muestra), retire el supervisor. Espere a que se complete un nuevo modo de espera global y SSO. (En este caso, Sw-2 Slot 4 se convertirá en el nuevo modo Global Standby)
- Si el supervisor que se va a sustituir es el supervisor ICS (ranura Sw-1 4 o ranura Sw-2 4 en la imagen que se muestra), retire el supervisor.

Inserción del nuevo supervisor.

- Si el nuevo supervisor se ejecuta en código 17.x, los pasos son directos. Solo tiene que insertar el nuevo supervisor. Si los supervisores de ICS tienen una imagen 17.x, se inician automáticamente y pasan a formar parte de Quad-sup. Incluso si está ejecutando un código 17.x diferente al de lo que está ejecutando uno en la configuración de producción, la actualización automática de software se encarga automáticamente de actualizar el supervisor ICS con el mismo código 17.x en el modo INSTALAR.
- Si el nuevo supervisor se está ejecutando en código 16.x o si no está seguro del código en el que se está ejecutando, intente insertar el supervisor en un chasis de repuesto y conseguir que se actualice a código 17.x. Si no hay chasis de repuesto que actualizar, se deben seguir estos pasos.
- Este paso es muy importante. Inserte el supervisor ICS y utilice Ctrl+C para dividirlos en rommon. Si no ingresa a ROMMON y el supervisor arranca en el código 16.x, esto podría desactivar el chasis completo donde se insertó el supervisor
- Busque cualquier variable rommon relacionada con SVL. Estas variables comienzan con D_STACK. Por lo general, un nuevo supervisor no tiene establecidas estas variables.

```
D_STACK_DISTR_STACK_LINK2=""  
D_STACK_DAD="Fo1/0/13,Fo1/0/15,"  
D_STACK_MODE="aggregation"  
D_STACK_DOMAIN_NUM="255"  
D_STACK_DISTR_STACK_LINK1="Fo1/0/10,Fo1/0/15,Fo1/0/16,Fo1/0/17,Fo1/0/3,Fo1/0/6,"
```

- Desconfigurar todas las variables anteriores

```
rommon 1 > unset D_STACK_DAD  
rommon 1 > unset D_STACK_DISTR_STACK_LINK1  
rommon 1 > unset D_STACK_DOMAIN_NUM  
rommon 1 > unset D_STACK_MODE
```


- Busque la variable SWITCH_NUMBER=1. Si el número de switch es 2, establezca la variable en 1. Si ya es 1, vaya al paso siguiente.

```
rommon 1 > SWITCH_NUMBER=1
```

- Configure esta opción para iniciar manualmente el supervisor.

```
rommon 1 > MANUAL_BOOT=YES
```

- Inicie manualmente el supervisor ICS en modo de agrupamiento y utilice USB/TFTP en el código 17.x. No cambie la variable de arranque en rommon. Solo arranca manualmente desde rommon.
- El supervisor puede restablecer a medida que detecta un ICS existente en modo SVL, por lo que se convierte del modo independiente al modo virtual apilable. Podría volver a caer en rommon, ya que el inicio automático está inhabilitado.
- Desactive el arranque manual para activar el arranque automático.

```
rommon 1 > unset MANUAL_BOOT
```

- Inicie manualmente el supervisor ICS en modo de agrupamiento y utilice USB/TFTP en el código 17.x. No cambie la variable de arranque en rommon. Solo arranca manualmente desde rommon. Este paso inicia el ICS en el modo BUNDLE.

Nota: La actualización automática del software está diseñada para encargarse automáticamente de actualizar el supervisor ICS con código 17.x en modo INSTALAR y recarga los complementos ICS para que aparezcan en RPR. Si la actualización automática está inhabilitada, también puede ejecutar el comando **install autoupgrade** desde el supervisor activo.

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).