

# Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Lista de verificación de la Conmutación por falla](#)

[Verifique las interfaces](#)

[Licencias](#)

[Modo del contexto](#)

[Requisitos de software](#)

[Configuración de FWSM mínima para la falla de estado](#)

[Configuración del switch mínima](#)

[Resolución de problemas](#)

[Discordancia de la versión](#)

[Licencias incompatibles](#)

[Diversos modos \(escoja contra el contexto múltiple\)](#)

[Dos FWSM llegan a ser activos](#)

[Discrepancia de VLAN](#)

[Se inhabilita la Conmutación por falla](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

Este documento explica los procedimientos que usted puede utilizar para resolver los problemas con la configuración de failover del módulo firewall service (FWSM).

Este documento también proporciona una lista de verificación de procedimientos comunes para intentar antes de que usted comience a resolver problemas la conexión de recuperación tras falla.

## [prerrequisitos](#)

### [Requisitos](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

### [Componentes Utilizados](#)

La información en este documento se basa en FWSM 2.3 y posterior.

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 TécnicosCisco](#) para obtener más información sobre las convenciones del documento.

## [Antecedentes](#)

La característica de la Conmutación por falla permite que un FWSM espera asuma el control las funciones de un FWSM fallado. Los dos FWSM implicados deben tener la misma versión de software principal (primer número) y de menor importancia, la licencia, y los modos de operación (del segundo número) (ruteados o transparentes, solos o contexto múltiple). Cuando la unidad activa falla, los cambios de estado al recurso seguro, mientras que la unidad en espera se traslada al estado activo. Después de que ocurre un failover, la misma información de conexión está disponible en la nueva unidad activa.

Para la información adicional, refiera a la sección de la [Conmutación por falla que configura de usar la Conmutación por falla](#).

## [Lista de verificación de la Conmutación por falla](#)

Esta lista de verificación le ayuda a configurar con éxito la Conmutación por falla en el FWSM:

- [Verifique las interfaces](#)
- [Licencias](#)
- [Modo del contexto](#)
- [Requisitos de software](#)
- [Configuración de FWSM mínima para la falla de estado](#)
- [Configuración del switch mínima](#)

### [Verifique las interfaces](#)

Verifique que todas las interfaces en el FWSM tengan un IP Address en Standby configurado. Si usted no ha hecho tan ya, configure el active y los IP Address en Standby para cada interfaz (modo ruteado), o para la dirección de administración (modo transparente). El IP Address en Standby se utiliza en el FWSM que es actualmente la unidad en espera. Debe estar en la misma subred que la dirección IP activa.

Esto es un ejemplo de configuración:

**Nota:** No configure una dirección IP para el link de fallas o para el link del estado (si usted va a utilizar a la falla de estado).

**Nota:** Usted no necesita identificar la máscara de subred de la dirección standby. La dirección IP y la dirección MAC del link de failover no cambian en el failover. La dirección IP activa para el link de failover permanece siempre con la unidad primaria, mientras que la dirección IP standby permanece con la unidad secundaria.

## [Licencias](#)

Ambas unidades activas y en espera deben tener la misma licencia.

## [Modo del contexto](#)

Si la unidad primaria está en el solo modo del contexto, la unidad secundaria debe también estar en el solo modo del contexto y en el mismo modo firewall que la unidad primaria.

Si la unidad primaria está en el modo de contexto múltiple, la unidad secundaria debe también estar en el modo de contexto múltiple. Usted no necesita configurar al modo firewall de los contextos de seguridad en la unidad secundaria porque los links de la Conmutación por falla y del estado residen en el contexto del sistema. La unidad secundaria obtiene la configuración de los contextos de seguridad de la unidad primaria.

**Nota:** El comando `mode` no consigue replicado a la unidad secundaria.

**Nota:** El Multicast no se soporta en el modo de contexto múltiple del dispositivo de seguridad. Refiera a la sección de las [características no admitidas](#) para más información.

## [Requisitos de software](#)

Las dos unidades en una configuración de failover deben tener la misma versión de software principal (primer número) y de menor importancia (del segundo número). Sin embargo, usted puede utilizar diversas versiones del software durante un proceso de actualización. Por ejemplo, usted puede actualizar una unidad de la versión 3.1(1) a la versión 3.1(2) y hacer que la Conmutación por falla siga siendo activa. Cisco recomienda actualizar ambas unidades a la misma versión para asegurar la compatibilidad a largo plazo.

## [Configuración de FWSM mínima para la falla de estado](#)

### FWSM primario

### FWSM secundario

Para más información sobre cómo configurar la Conmutación por falla activa y espera, refiera a la [Conmutación por falla activa/espera el configurar](#).

## [Configuración del switch mínima](#)

- Los VLA N enviados al FWSM primario por el Catalyst que contiene la coincidencia primaria de la necesidad los VLA N enviaron al FWSM secundario por el Catalyst que contiene el secundario. (Salida del **funcionamiento de la demostración** | el comando del **Firewall i** debe ser idéntico.)  
**Chasis primario**

```
cat6k-7(config)#do sh run | i fire                               firewall
multiple-vlan-interfacesfirewall module 9 vlan-group 1firewall vlan-group 1 3,4,100-
106
```

**Chasis secundario**

```
cat6k-7(config)#do sh run | i fire                               firewall multiple-
vlan-interfacesfirewall module 9 vlan-group 1firewall vlan-group 1 3,4,100-106
```
- Todos los VLA N se envían que deben estar presentes en la base de datos de VLAN y ser activos. Para realizar esto, publique estos comandos en el Switch en el modo de configuración:  
`vlan 10no shut` Para verificar si los VLA N están en la base de datos y activo, la

salida del comando **show vlan** en ambos chasis debe contener los VLA N enviados al FWSM y mostrar como active. Éste es un ejemplo de salida:

```

Chasis primario
cat6k-7(config)#do sh vlan
vlan VLAN Name                               Status   Ports-----
-----1      default                               active   3      VLAN0003
active   Fa4/474      VLAN0004                               active   Fa4/48

Chasis secundario
cat6k-7(config)#do sh vlan
vlan VLAN Name                               Status   Ports--
-----1      default                               active   Fa4/474      VLAN0004
active   3      VLAN0003                               active   Fa4/48
active   Fa4/48

```

- Asegúrese que los dos FWSM tienen Conectividad Layer2 en cada VLA N (deben estar en la misma subred). **Requisitos transparentes del Firewall:** Para evitar los loops cuando usted utiliza la Conmutación por falla en el modo transparente, usted debe utilizar el software del switch que soporta el envío del (BPDU) de la Unidad de bridge protocol data. También, usted debe configurar el FWSM para permitir los BPDU. ¿Para permitir los BPDU con el FWSM, configure un Ethertype? El ACL y lo aplica a ambas interfaces. **Nota:** En comparación con la plataforma PIX y ASA, el hardware de dos cuchillas FWSM es siempre lo mismo, no hay diversos modelos o configuraciones de la memoria.

## Resolución de problemas

Cuando las recargas FWSM, los escenarios explicados en esta sección harán la Conmutación por falla ser inhabilitadas.

El FWSM puede recargar por las razones tales como caída, reajustó del chasis, recarga publicada de FWSM CLI, o puede apenas ser un nuevo módulo que se inserta o se vuelve a sentar en un diverso slot o una salvaguardia accionada del chasis.

## Discordancia de la versión

Las dos unidades en una configuración de failover deben tener la misma versión de software principal (primer número) y de menor importancia (del segundo número).

Mensaje de Syslog relacionado: [105040](#)

## Licencias incompatibles

Usted puede ser que reciba este Syslog debido a una licencia incompatible:

```

cat6k-7(config)#do sh vlan
vlan VLAN Name                               Status   Ports-----
-----1      default                               active   3
VLAN0003                               active   Fa4/474      VLAN0004
Fa4/48                               active

```

Mensajes de Syslog relacionados: [105045](#) y [105001](#)

## Diversos modos (escoja contra el contexto múltiple)

El FWSM primario y secundario debe estar en el mismo modo (solo o múltiple). Por ejemplo, si el primario se configura como el modo simple y el secundario mientras que recargan al modo múltiple y el secundario, después ambos los módulos apagarán la Conmutación por falla.

Primario en el modo simple:

```
cat6k-7(config)#do sh vlan
VLAN Name                Status    Ports
-----1                default
VLAN0003                 active   Fa4/474  VLAN0004
Fa4/48                   active   3
                           active
```

Secundario en el modo múltiple (se recarga esta cuchilla):

```
cat6k-7(config)#do sh vlan
VLAN Name                Status    Ports
-----1                default
VLAN0003                 active   Fa4/474  VLAN0004
Fa4/48                   active   3
                           active
```

Primario en el modo múltiple:

```
cat6k-7(config)#do sh vlan
VLAN Name                Status    Ports
-----1                default
VLAN0003                 active   Fa4/474  VLAN0004
Fa4/48                   active   3
                           active
```

Mensajes de Syslog relacionados: [105044](#), [103001](#), [105001](#)

## Dos FWSM llegan a ser activos

Cuando usted ve este mensaje de error en el registro:

```
cat6k-7(config)#do sh vlan
VLAN Name                Status    Ports
-----1                default
VLAN0003                 active   Fa4/474  VLAN0004
Fa4/48                   active   3
                           active
```

La razón de este error es porque la cantidad recomendada de canales del puerto en el Switch excedió el máximo (el 128 es máximo en Cisco IOS Software release 12.2(33)SXH4 en Cat6000/6500). Por lo tanto, se está agotando el límite del Interface Descriptor Block (IDB).

Debido a esto, usted puede ser que termine para arriba con estos dos problemas:

- Cuando usted tiene dos Switches con los módulos FWSM cada uno a actuar como activo y espera, dos módulos FWSM llegan a ser activos al mismo tiempo.
- Usted no puede crear un canal del puerto adicional.

Como parte de resolver el problema, borre los canales del puerto que no son necesarios y recargue los FWSM.

## Discrepancia de VLAN

### Problema

El FWSM recibe este mensaje de error: “Detectó la Conmutación por falla a un compañero” “de las discrepancias de configuración activas de Vlan “será inhabilitado”.

O

La configuración de los módulos firewall service y la configuración del switch correspondiente aparecen ser completas. Sin embargo, los FWSM no pueden sincronizarse. Este mensaje se recibe en el host secundario:

```

cat6k-7(config)#do sh vlan
VLAN Name                Status Ports
-----1 default          active 3
VLAN0003                active Fa4/474 VLAN0004 active
Fa4/48
O

```

La salida del comando **show failover** muestra que el estado de falla en el módulo secundario está apagado, estado de la Conmutación por falla FWSM en la Conmutación por falla apagado (pseudo-espera).

```
FWSM-secondary(config)#show failover
Failover Off (pseudo-standby)
```

## Solución

El problema pudo ser la asignación VLAN de la discordancia a través del Firewall (los FWSM y los supervisores). Por ejemplo, en la declaración del grupo VLAN 1 del Firewall, el mismo número de VLA N asignados en cada Switch al Firewall puede variar. Esto pudo causar el problema. Si usted asigna el mismo número de VLA N en el Firewall, después la Conmutación por falla trabajará.

Para evitar conseguir un error de la discordancia de la configuración de VLAN, la salida del comando **show vlan** debe ser idéntica en ambos FWSM. Este mensaje de error ocurre solamente cuando usted modifica o carga la configuración de failover en el FWSM. Por ejemplo, cuando un FWSM inicia carga los lanzamiento-config del flash e intenta inicializar la Conmutación por falla. Ahora, marca para asegurarse ambos módulos está recibiendo los VLA N correctos. Si los VLA N no hacen juego, se visualiza el mensaje de error y los restos de la Conmutación por falla inhabilitados.

**Nota:** Para que la Conmutación por falla trabaje, el FWSM requiere las configuraciones idénticas y las asignaciones de puertos. Es posible hacer la Conmutación por falla del inter-chasis, pero cada VLA N asignado al Firewall debe estar en el trunk entre los dos chasis.

El FWSM no incluye ninguna interfaces físicas externa. En lugar, utiliza las interfaces VLAN. La asignación de los VLA N al FWSM es similar a asignar un VLA N a un puerto del switch. El FWSM incluye una interfaz interna al módulo switch fabric (si presente) o al bus compartido. Para más información, refiera a [asignar los VLA N al Módulo de servicios del Firewall](#).

Sea consciente que la asignación del VLA N puede conseguir modificada durante una configuración de trabajo FWSM y fallará durante el inicio siguiente.

## [Se inhabilita la Conmutación por falla](#)

Cuando usted inhabilita la Conmutación por falla usando el [comando no failover](#), mantienen al estado actual de la unidad (si es activo o espera) hasta la unidad consigue recargado. Esto se utiliza para inhabilitar solamente la Conmutación por falla. Para cambiar el estado de la unidad de activo al recurso seguro o vice versa, usted necesita utilizar el comando del [no failover active](#).

## [Información Relacionada](#)

- [FWSM: Configurar la Conmutación por falla](#)
- [FWSM: Mensajes del registro del sistema](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)