

# Dirección Código de fallo de ACI F3696: coop-ep-dampening

## Contenido

[Introducción](#)  
[Antecedentes](#)  
[Intersight Connected ACI Fabrics](#)  
[Dampening de terminal COOP](#)  
[Posibles causas de la congelación de EP](#)  
[Inicio rápido para solucionar errores](#)  
[Pasos detallados para abordar la falla](#)  
[Identificar terminales "congelados"](#)  
[\(Opcional\) Borre los terminales "congelados"](#)  
[Mediante la GUI](#)  
[A través de la CLI del switch](#)  
[Desactivar amortiguación COOP EP](#)  
[Mediante APIC CLI](#)  
[Detalles adicionales](#)  
[COOP EP Dampening - Personalización de DampFactor](#)  
[Modificar COOP EP DampFactor](#)

## Introducción

Este documento describe los pasos de dampening y remediación de ACI Fault F3696: coop-ep-dampening.

## Antecedentes

Este fallo específico se activa cuando los EP entran en un estado de "congelación" debido a la función de amortiguación del punto final COOP. Los EP se colocan en estado de "congelación" cuando se detecta que tienen un comportamiento de movimiento uniforme, lo que provoca que se realicen varias actualizaciones a COOP en un breve intervalo de tiempo.

COOP EP Dampening es un mecanismo de protección del proceso COOP que también ayuda a identificar por qué EP(s).

COOP EP Dampening se introduce y se activa de forma predeterminada en Cisco Application Policy Infrastructure Controller (APIC) versión 4.2(3).

```
code : F3696
descr : 1 EPs are in freeze state.
cause : coop-ep-dampening
```

---

**Nota:** La naturaleza de este fallo y los temporizadores de combustión asociados podrían provocar que el fallo se active y luego se borre por sí solo.

---

## Intersight Connected ACI Fabrics

Este fallo se supervisa activamente como parte de los [compromisos proactivos de ACI](#).

Si tiene un fabric ACI conectado a Intersight, se generó una solicitud de servicio en su nombre para indicar que se encontraron instancias de este error en el fabric ACI conectado a Intersight.

## Dampening de terminal COOP

El Council of Oracle Protocol (COOP) se utiliza para comunicar información de asignación de terminales (EP) (ubicación e identidad) al proxy de columna. Los switches de hoja reenvían la información de la dirección del terminal a los switches de columna a través de COOP, lo que garantiza que todos los nodos de columna mantengan una copia uniforme de la información de la ubicación y la dirección del terminal.

El movimiento uniforme de EP, como a través de interfaces o dispositivos, provoca actualizaciones constantes de terminales hacia las columnas para garantizar que la base de datos COOP sea precisa. Un volumen agresivo de actualizaciones debido al movimiento continuo de los terminales puede dar lugar a una sobreutilización de los recursos COOP, lo que impide el procesamiento de actualizaciones de terminales válidas.

La Detección de terminales no fiables, una función del switch de hoja, evita que las actualizaciones agresivas de EP lleguen al switch de columna, siempre que los movimientos tengan un ámbito de una sola hoja. Existen otros escenarios de movimiento EP, como el movimiento EP de hoja cruzada, que requieren un mecanismo de protección diferente para proteger el COOP. Aquí es donde entra en juego el dampening de terminales COOP.

Para aliviar la presión sobre COOP en situaciones de movimiento EP, los switches de columna piden a todos los switches de hoja que ignoren las actualizaciones de los terminales marcados durante un período específico. Cuando esto ocurre, el estado de dampening de cualquier punto final de este tipo es 'Congelar' y se genera un error F3696.

En el enlace de la guía de configuración, por ejemplo, el enlace de la guía de configuración 4.2, se incluyen más detalles sobre los valores y umbrales de penalización.

[https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/apic/sw/4-x/basic-configuration/Cisco-APIC-Basic-Configuration-Guide-42x/Cisco-APIC-Basic-Configuration-Guide-42x\\_chapter\\_0101.html#Cisco\\_Task.dita\\_b4647f36-3e4f-43bc-bea3-7572badebc01](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/apic/sw/4-x/basic-configuration/Cisco-APIC-Basic-Configuration-Guide-42x/Cisco-APIC-Basic-Configuration-Guide-42x_chapter_0101.html#Cisco_Task.dita_b4647f36-3e4f-43bc-bea3-7572badebc01)

Consulte el enlace de la guía de configuración específica de la versión para obtener información más reciente sobre esta función.

---

**Nota:** Las otras funciones agresivas de protección de actualizaciones de EP, como Rogue EP Control y EP Loop Protection, deben estar habilitadas de forma explícita. Encontrará más información sobre estas funciones en el informe técnico de aprendizaje de los terminales de fabric de ACI

<https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/data-center-virtualization/application-centric-infrastructure/white-paper-c11-739989.html>

---

## Posibles causas de la congelación de EP

Los 2 escenarios típicos que se ha visto que causan este comportamiento en el campo son:

1. Servidor con 2 conexiones de hoja independientes que utiliza Active-Active, en lugar de una configuración de enlace lógico único (vPC)

2. Un bucle en dispositivos de red de flujo descendente

## Inicio rápido para solucionar errores

1. Identificar qué terminal entró en el estado "congelado"
2. (Opcional) Si se detecta un impacto en el plano de datos, borre el PE congelado para obtener una resolución de impacto temporal
3. Identifique y comprenda por qué se han movido los EP y si se espera o no que esto sea necesario en el diseño de la red.
4. Si no es necesario, tome medidas para abordar la condición subyacente que causó el movimiento del PE
5. Si el movimiento en cuestión es necesario y necesario para el diseño de la red, considere la posibilidad de desactivar la amortiguación COOP EP.

---

**Nota:** COOP EP Dampening es un mecanismo de protección para el proceso COOP. En general, es preferible tomar medidas que mitiguen los movimientos innecesarios del PE siempre que sea posible.

---

## Pasos detallados para abordar la falla

### Identificar terminales "congelados"

Utilice este procedimiento CLI del switch para ver todos los terminales amortiguados en un nodo de columna u hoja.

1. Inicie sesión en la CLI del switch de columna u hoja e ingrese el comando:
2. switch# **show coop internal info repo ep dampening**

### (Opcional) Borre los terminales "congelados"

#### Mediante la GUI

Cuando se realiza a través de la GUI, esto borrará todos los EP congelados en el nodo seleccionado. Esta operación debe ejecutarse en todos los switches de columna, así como en el switch de hoja de origen del punto final congelado.

1. En la barra de menús, haga clic en Fabric > Inventory.
2. En el panel de navegación, expanda el grupo de dispositivos y el nodo de columna u hoja.
3. Haga clic con el botón secundario en el nodo y seleccione Borrar extremos dampened.
4. Haga clic en Sí para confirmar la acción.

---

**Nota:** Si los EP en cuestión siguen en la tabla de terminales del switch de hoja, el terminal se publica en la base de datos COOP del switch de columna. Si no es así, el punto final amortiguado se elimina de la base de datos COOP del conmutador central después de dos minutos.

---

### A través de la CLI del switch

Cuando se realiza a través de una CLI de switch, este procedimiento solo borra un único punto final a la vez. Esta operación debe ejecutarse en todos los switches de columna y en el switch de hoja de origen del punto final.

1. Inicie sesión en la CLI del switch de columna u hoja e ingrese el comando
2. switch# **clear coop internal info repo ep dampening key <bd\_vnid> <mac>**

---

**Nota:** Si los EP en cuestión siguen en la tabla de terminales del switch de hoja, el terminal se publica en la base de datos COOP del switch de columna. Si no es así, el punto final amortiguado se elimina de la base de datos COOP del conmutador central después de dos minutos.

---

## Desactivar amortiguación COOP EP

En general, esto no se recomienda. Sin embargo, si se ha dado cuenta de que el diseño de la red requiere el movimiento de EP en cuestión, se puede desactivar la amortiguación COOP EP.

Un HTTP POST en /api/policymgr/mo/.xml con disableEpDampening="true" desactivará COOP EP Dampening.

COOP EP Dampening se puede volver a habilitar con la misma solicitud, pero configurando disableEpDampening="false".

```
POST api/policymgr/mo/.xml
```

PAYLOAD:

```
disableEpDampening="true">
```

## Mediante APIC CLI

En la CLI de APIC, el comando icurl puede facilitar el HTTP POST requerido.

Desactivar amortiguación COOP EP:

```
<#root>
```

```
apic#
```

```
icurl -X POST -d '
```

```
true">
```

```
' http://localhost:7777/api/policymgr/mo/.xml
```

Validar si se ha deshabilitado la amortiguación COOP EP:

```
<#root>
```

```
apic#
```

```
moquery -c infraSetPol
```

```
Total Objects shown: 1
```

```
# infra.SetPol
```

```
disableEpDampening : yes
```

```
dn : uni/infra/settings
```

## Detalles adicionales

### COOP EP Dampening - Personalización de DampFactor

En la versión 5.2.4d y posteriores, se puede modificar 'dampFactor' para aumentar los valores específicos asociados con la función COOP EP Dampening.

La modificación del DampFactor se puede considerar para escenarios donde se espera un cierto nivel de

movimiento EP fuera de los umbrales predeterminados, y no se desea inhabilitar la amortiguación COOP EP.

Hay 3 valores de umbral relacionados con la penalización de humedad que funcionan en tándem. Los 3 valores se modifican al cambiar DampFactor.

Nombre de umbral	Descripción	Valor Predeterminado
dampReuseThresh	Valor de umbral de reutilización cuando el EP vuelve al estado normal desde un estado de "congelación"	2500
dampSatThresh	Umbral de saturación de humedad. Cuando un EP cruza este valor de penalización, se pone en un estado de "congelación"	10000
dampThresh	Umbral de estado crítico. Si el EP permanece por encima de él durante 10 minutos, se pone en un estado de "congelación"	4000

El valor predeterminado de DampFactor es 1. DampFactor se puede modificar a valores entre 1 y 5.

## Modificar COOP EP DampFactor

Para cambiar el factor de humedad a 4 veces el valor, puede utilizar la siguiente publicación en el APIC-

```
<#root>
```

```
apic#
```

```
icurl -X POST -d '
```

```
dampFactor=4>
```

```
' http://localhost:7777/api/policymgr/mo/.xml
```

Los umbrales modificados se pueden validar, por columna y por repo, comprobando la clase coopRepP:

```
<#root>
```

```
apic#
```

```
moquery -c coopRepP
```

```
# coop.RepP
```

```
...  
dampReuseThresh : 10000  
dampSatThresh : 40000  
dampThresh : 16000
```

## 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).