

Solución de problemas de estado básico del switch ACI mediante comandos CLI

Contenido

[Introducción](#)

[Overview](#)

[Tabla de clasificación rápida](#)

[Verifique la configuración](#)

[Verifique que el switch esté en modo ACI](#)

[Conjunto de comandos del switch hoja](#)

[show version](#)

[show module](#)

[show environment](#)

[show diagnostic result module all](#)

[show discovery issues](#)

[Conjunto de comandos de columna modular](#)

[show version](#)

[show module](#)

[show environment](#)

[show diagnostic result module all](#)

[Sección complementaria de APIC](#)

[show version](#)

[show faults leaf](#)

[show faults history leaf](#)

[moquery para Correlación de Nodo](#)

[Troubleshooting de Flujo](#)

[Escenarios de ejemplo](#)

[Situación: La fuente de alimentación redundante aparece como errónea en la salida de línea base](#)

[Situación: La hoja está en servicio pero sigue sin superar las comprobaciones de disponibilidad de APIC](#)

[Criterios de escalado](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento describe la resolución de problemas de columna y hoja de Cisco ACI, incluida una tabla de clasificación, comprobaciones específicas del switch y correlación del lado APIC.

Overview

Puede resolver la mayoría de los problemas de los switches ACI más rápidamente cuando utiliza una secuencia de comandos ordenada en lugar de saltar directamente a comandos internos profundos. Comience con las comprobaciones de la línea de base del software y el hardware, continúe con el diagnóstico y el estado del entorno y, a continuación, relacione los problemas activos del switch en el APIC antes de pasar a los comandos específicos de la función.

- Identidad básica y software: verifique el modo de imagen, la versión, el motivo de restablecimiento y el tiempo de actividad.
- Hardware y entorno: verifique los módulos, las fuentes de alimentación, los ventiladores y las temperaturas.
- Diagnósticos: verifique los diagnósticos en línea para supervisores, tarjetas de línea y módulos de fabric.
- Correlación APIC: verifique los fallos activos y el historial de fallos del nodo afectado.
- Verificaciones específicas de la función: utilice los comandos de capa 2, capa 3 y política sólo después de comprender la línea de base.

Tabla de clasificación rápida

Objetivo	Comando	Qué buscar	Pasos Siguientes
Confirmar modo y versión de ACI	show version	Imagen de inicio de ACI, liberación esperada, motivo de restablecimiento normal	Si el switch no está en modo ACI, detenga y corrija primero la imagen de inicio.
Verificar el estado del módulo	show module	Los módulos están 'correctos' y los diagnósticos en línea están 'aprobados'	Si algún módulo activo no está 'correcto' o falla el diagnóstico, trátelo primero como un problema de hardware.
Verifique la alimentación, el ventilador y el estado térmico	show environment	Las fuentes de alimentación operativas están 'bien', el estado del ventilador está 'bien', las temperaturas son 'normales'	Si la única anomalía es una PSU redundante en estado 'shut', verifique la intención del diseño antes de escalar.

Objetivo	Comando	Qué buscar	Pasos Siguientes
Verificar resultados de diagnóstico	show diagnostic result module all	Las pruebas muestran '.' para pasar a través de módulos activos	Si alguna prueba es 'F', 'A', o 'I', correlacione con el módulo y la salida de falla.
Comprobar la detección y el fabric de referencia	show discovery issues	Estado del sistema, adyacencia, VLAN infra y comprobaciones de descarga de políticas	Si las comprobaciones de detección fallan, corrija la conectividad de línea base antes de solucionar problemas de arrendatarios o routing.
Correlación en el APIC	show faults leaf <node-id> o show faults history leaf <node-id>	Código de error, gravedad y DN afectado	Utilice la vista APIC para separar los síntomas activos de los eventos históricos ya borrados.

Verifique la configuración

Antes de interpretar el estado de tiempo de ejecución, compruebe que el nodo se ha detectado, registrado y que se está ejecutando el software del modo ACI. Para las comprobaciones de incorporación de switch y detección de línea base, utilice el `show discovery issues` comando integrado y confirme que el APIC informa que el nodo está en servicio.

Verifique que el switch esté en modo ACI

```
<#root>
```

```
leaf-A#
```

```
show version
```

```
Software
```

```
BIOS: version 05.53
kickstart: version 16.1(3f) [build 16.1(3f)]
system: version 16.1(3f) [build 16.1(3f)]
PE: version 6.1(3f)
kickstart image file is: /bootflash/aci-n9000-dk9.16.1.3f.bin <--- ACI mode indicator
system image file is: /bootflash/auto-s
```

```
Hardware
```

```
cisco N9K-C93108TC-FX ("supervisor")
Device name: leaf-A
```

```
Last reset at 241000 usecs after Wed Mar 11 17:28:38 2026 JST
Reason: reset-requested-by-cli-command-reload
```

Qué buena apariencia tiene: Kickstart y las líneas del sistema están presentes, la imagen de kickstart comienza con 'aci-n9000', y la razón de reinicio es explicable.

Qué mal se ve: La salida muestra un archivo de imagen de NXOS independiente sin líneas de sistema o de inicio de la ACI.

Conjunto de comandos del switch hoja

Esta sección utiliza un switch de hoja de formato fijo como línea base. El resultado se basa en una hoja de ACI viva y refleja condiciones tanto saludables como degradadas que son útiles durante el triaje.

`show version`

Ejecute este comando para verificar el nivel de software, el modo de imagen, el tiempo de actividad y el motivo del último restablecimiento.

```
<#root>
```

```
leaf-A#
```

```
show version
```

```
Software
```

```
  BIOS:      version 05.53
  kickstart: version 16.1(3f) [build 16.1(3f)]
  system:    version 16.1(3f) [build 16.1(3f)]
  PE:        version 6.1(3f)
  kickstart image file is: /bootflash/aci-n9000-dk9.16.1.3f.bin
  system image file is:   /bootflash/auto-s
```

```
Hardware
```

```
  cisco N9K-C93108TC-FX ("supervisor")
  Device name: leaf-A
```

```
Kernel uptime is 29 day(s), 19 hour(s), 52 minute(s), 45 second(s)
```

```
Last reset at 241000 usecs after Wed Mar 11 17:28:38 2026 JST
Reason: reset-requested-by-cli-command-reload
Service: PolicyElem Ch reload
```

show module

Ejecute este comando para verificar el estado de la tarjeta de línea y el resultado del diagnóstico en línea en el nivel del módulo.

```
<#root>
```

```
leaf-A#
```

```
show module
```

```
Mod  Ports  Module-Type                Model                Status
---  -
1    54     48x10G+6x40/100G Switch  N9K-C93108TC-FX    ok

Mod  Online Diag Status
---  -
1    pass                <--- basic diagnostic baseline
```

Qué buena apariencia tiene: El módulo activo es ok y el estado de diagnóstico en línea es pass.

Qué mal se ve: El estado del módulo no es correcto o el estado de diagnóstico no es correcto.

show environment

Ejecute este comando para verificar la PSU, el ventilador y el estado térmico.

```
<#root>
```

```
leaf-A#
```

```
show environment
```

```
Power Supply:
Supply  Model                Output  Capacity  Status
1       NXA-PAC-500W-PE      0 W    500 W    shut    <--- redundant PSU not in use
2       NXA-PAC-500W-PE      219 W  500 W    ok
```

```
Fan:
Fan1(sys_fan1)  NXA-FAN-30CFM-F  Status: ok
Fan2(sys_fan2)  NXA-FAN-30CFM-F  Status: ok
Fan3(sys_fan3)  NXA-FAN-30CFM-F  Status: ok
Fan4(sys_fan4)  NXA-FAN-30CFM-F  Status: ok
```

```
Temperature:
1  Inlet(1)          37  normal
1  outlet(2)         38  normal
1  x86 processor(3)  71  normal
```

Qué buena apariencia tiene: La PSU activa está bien, los ventiladores están bien y las temperaturas son normales.

Qué mal se ve: Fallo en una fuente de alimentación en funcionamiento, el estado del ventilador no es correcto o cualquier sensor térmico no es normal.

`show diagnostic result module all`

Ejecute este comando para validar las pruebas de diagnóstico en línea reales, no sólo el campo de resumen en `show module`.

```
<#root>
```

```
leaf-A#
```

```
show diagnostic result module all
```

```
Current bootup diagnostic level: bypass
```

```
Module 1: 48x10G (Active)
```

```
Test results: (. = Pass, F = Fail, I = Incomplete,  
U = Untested, A = Abort, E = Error disabled)
```

```
1) bios-mem-----> .  
2) mgmtplb-----> .  
22) cpu-cache-----> .  
23) mem-health-----> .  
24) ssd-acc-----> .  
33) fpga-reg-chk-----> .  
43) tahoe-mem-----> .
```

Qué buena apariencia tiene: Todas las pruebas necesarias muestran '!'.
'!'

Qué mal se ve: Cualquier resultado F, I o A para el hardware activo.

`show discovery issues`

Ejecute este comando para validar la onboarding, la adyacencia, la VLAN infra y la disponibilidad del controlador. Este es uno de los comandos de primer paso más útiles para los switches de hoja.

```
<#root>
```

```
leaf-A#
```

```
show discoveryissues
```

```
Check 3 HW Modules Check
Test01 Fans status check PASSED
Test02 Power Supply status check FAILED
      [Warn] Operational state of sys/ch/psuslot-1/psu is: shut
      [Info] Ignore this if it is a redundant power supply

Check 5 System State
Test01 Check System State PASSED
      [Info] TopSystem State is : in-service

Check 8 Infra VLAN Check
Test01 Check if infra VLAN is received PASSED
      [Info] Infra VLAN received is : 4093

Check 10 IS-IS Adj Info
Test01 check IS-IS adjacencies PASSED
      [Info] IS-IS adjacencies found on interfaces:
      [Info] eth1/54.30
      [Info] eth1/51.31
      [Info] eth1/53.32

Check 11 Reachability to APIC
Test01 Ping check to APIC FAILED
      [Error] Ping to APIC IP 198.51.100.1 from 198.51.100.64 with MTU 1450 failed.
```

Este ejemplo es útil porque muestra un resultado mixto realista: el nodo está en servicio y tiene adyacencias de fabric, pero la disponibilidad del controlador sigue fallando mientras se cierra una PSU redundante. Debe interpretar cada fallo en contexto en lugar de tratar cada línea fallida como igualmente grave.

Conjunto de comandos de columna modular

Esta sección utiliza un conmutador central modular. La estructura del resultado es diferente de una hoja fija porque debe evaluar las tarjetas de línea, los módulos de fabric, los supervisores y los controladores del sistema por separado.

```
show version
```

```
<#root>
```

```
spine-A#
```

```
show version
```

Software

BIOS: version 05.53
kickstart: version 16.1(3f) [build 16.1(3f)]
system: version 16.1(3f) [build 16.1(3f)]
PE: version 6.1(3f)
kickstart image file is: /bootflash/aci-n9000-dk9.16.1.3f-cs_64.bin <--- modular spine image
system image file is: /bootflash/auto-s

Hardware

cisco N9K-SUP-A+ ("supervisor")
Device name: spine-A

Last reset at 983000 usecs after Wed Mar 11 17:31:09 2026 JST
Reason: reset-requested-by-cli-command-reload

show module

Ejecute este comando para verificar cada plano de hardware en el chasis.

<#root>

spine-A#

show module

Table with 5 columns: Mod, Ports, Module-Type, Model, Status. Rows include Ethernet Modules (1-3), Fabric Modules (22-26), Supervisor Modules (27-28), and System Controllers (29-30).

Mod Online Diag Status

1 pass
2 pass
3 pass
22 pass
23 pass
24 pass
26 pass
27 pass
28 pass
29 pass
30 pass

Qué buena apariencia tiene: Las tarjetas de línea, los módulos de fabric, los supervisores y los controladores del sistema están presentes y se superan los diagnósticos.

Qué mal se ve: Módulos de fabric faltantes o no correctos, anomalías de failover del supervisor o cualquier diagnóstico de módulo fallido.

show environment

```
<#root>
```

```
spine-A#
```

```
show environment
```

Power Supply:

Supply	Model	Output	Capacity	Status
1	N9K-PAC-3000W-B	1031 W	3000 W	ok
2	N9K-PAC-3000W-B	0 W	3000 W	shut
3	N9K-PAC-3000W-B	992 W	3000 W	ok
4	-----	N/A W	0 W	Absent

Power Usage Summary:

Power Supply redundancy mode (operational)	Non-Redundant(combined)
Total Power Output (actual draw)	1523 W
Total Power Available for additional modules	1793 W

Fan:

Fan1(sys_fan1)	N9K-C9504-FAN	Status: ok
Fan2(sys_fan2)	N9K-C9504-FAN	Status: ok
Fan3(sys_fan3)	N9K-C9504-FAN	Status: ok
Fan4(sys_fan4)	N9K-C9504-FAN	Status: ok
Fan5(sys_fan5)	N9K-C9504-FAN	Status: ok
Fan6(sys_fan6)	N9K-C9504-FAN	Status: ok

Temperature:

1	ATOM processor(1)	32	normal
3	Homewood instance 2(3)	78	normal
22	LAC instance 1(2)	70	normal
27	x86 processor(4)	36	normal

Este resultado es un buen ejemplo de un chasis que funciona correctamente aunque una PSU esté cerrada y otra ranura esté ausente. El modo de redundancia configurado explica por qué el chasis aún está operativo.

show diagnostic result module all

```
<#root>
```

```
spine-A#
```

```
show diagnostic result module all
```

```
Current bootup diagnostic level: bypass
```

```
Module 1: 32p 40/100G Ethernet Module  
 1) bios-mem-----> .  
 9) mv14p-eobc-snake-----> .  
39) lcf-c-conn-----> .  
43) tahoe-mem-----> .
```

```
Module 22: Fabric Module  
10) mv110p-snake-----> .  
42) fc1c-conn-----> .  
43) tahoe-mem-----> .
```

```
Module 27: Supervisor Module (Active)  
24) ssd-acc-----> .  
32) nvram-cksum-----> .  
35) eobc-mon-----> .
```

```
Module 30: System Controller  
11) bcm28p-snake-----> .  
41) pcie-bus-----> .
```

En una columna modular, el valor principal de este comando es la amplitud. Puede confirmar que las tarjetas de línea, los módulos de fabric y los supervisores superan los diagnósticos en una única vista.

Sección complementaria de APIC

Después de validar la línea de base de CLI del switch, desplácese al APIC para correlacionar el nodo con los objetos con errores activos e históricos. Esta es la forma más rápida de determinar si el problema del switch está aislado, relacionado con la política, relacionado con el entorno o ya resuelto.

```
show version
```

```
<#root>
```

```
apic-A#
```

```
show version
```

Role	Pod	Node	Name	Version
controller	1	1	apic-A	6.1(3f)
controller	1	2	apic-B	6.1(3f)
controller	1	3	apic-C	6.1(3f)
leaf	1	101	leaf-A	n9000-16.1(3f)
spine	1	201	spine-A	n9000-16.1(3f)

Utilice este comando para verificar la alineación de la versión entre los controladores y los switches antes de asumir una discordancia de software.

show faults leaf <node-id>

<#root>

apic-A#

show faults leaf 101

```
Code           : F0532
Severity       : critical
Lifecycle      : raised
DN             : topology/pod-1/node-101/sys/phys-[eth1/11]/phys/fault-F0532
Description    : Port is down, reason being Link Not Connected(Connected),
                used by EPG on node 101 with hostname leaf-A

Code           : F1451
Severity       : minor
Lifecycle      : raised
DN             : topology/pod-1/node-101/sys/ch/psu-slot-1/psu/fault-F1451
Description    : Power supply shutdown.

Code           : F1699
Severity       : warning
Lifecycle      : raised
DN             : topology/pod-1/node-101/sys/time/prov-198.51.100.10/status/fault-F1699
Description    : NTP configuration on Leaf leaf-A is not synced to NTP server
```

Este resultado es útil porque separa inmediatamente tres dominios: puertos de acceso utilizados por EPG, estado de PSU y sincronización horaria.

show faults history leaf <node-id>

<#root>

apic-A#

show faults history leaf 101

```
ID             : 8589940065
Description    : Port is down, reason:Link Not Connected(Connected), used by:Fabric
Severity       : minor
Code           : F1394
Action        : modification
Life Cycle     : raised

ID             : 8589940026
```

```
Description      : TCA: ingress drop packets rate value 233 raised above threshold 200
Severity         : warning
Code            : F112128
Action          : creation

ID              : 8589939383
Description     : BGP peer is not established, current state Idle
Severity        : cleared
Code           : F0299
Action         : deletion
```

Utilice la vista de historial para distinguir los problemas activos de los eventos transitorios que ya se han recuperado.

moquery para Correlación de Nodo

```
<#root>
```

```
apic-A#
```

```
moquery -c topSystem -f 'top.System.name=="spine-A"'
```

```
# top.System
dn          : topology/pod-1/node-201/sys
name       : spine-A
role       : spine
state      : in-service
oobMgmtAddr : 198.51.100.201
version    : n9000-16.1(3f)
```

Utilice esta consulta para confirmar que la vista APIC del nodo coincide con el switch que está resolviendo.

Troubleshooting de Flujo

1. Ejecute show version en el switch para verificar el modo, la versión, el tiempo de actividad y el motivo de restablecimiento de ACI.
2. Ejecute show module para verificar la presencia del módulo, el estado y los diagnósticos de resumen.
3. Ejecute show environment para verificar la PSU, el ventilador y el estado de la temperatura.
4. Ejecute show diagnostic result module all para validar los diagnósticos en línea reales.
5. En los switches de hoja, ejecute show discovery issues para validar la disponibilidad del controlador y las adyacencias del fabric.
6. En el APIC, ejecute show faults leaf <node-id> o show faults spine <node-id> para correlacionar el nodo con los objetos con fallos activos.

7. Sólo después de comprender la línea de base, puede pasar a comandos específicos de la función, como `show lldp neighbors`, `show ip route vrf all`, `show ip ospf neighbor vrf all`, `show interface ethx/y trunk`, o `show vpc brief`.

Escenarios de ejemplo

Situación: La fuente de alimentación redundante aparece como errónea en la salida de línea base

Problema: `show environment` o `show discovery issues` informa que una PSU está en estado cerrado.

Comprobación operativa: Compare el estado de la PSU con el modo de redundancia configurado y en funcionamiento en la misma salida.

Causa raíz: En muchas implementaciones de laboratorio y no redundantes, una PSU no se utiliza intencionadamente.

Solución: Trate el resultado como informativo a menos que la PSU activa se degrade o que el modo de redundancia no coincida con la intención del diseño.

Situación: La hoja está en servicio pero sigue sin superar las comprobaciones de disponibilidad de APIC

Problema: `show discovery issues` muestra el nodo como en servicio, pero las comprobaciones de ping APIC fallan.

Comprobación de configuración: Verificar la gestión y el diseño de infrarrojabilidad, incluida la ruta de acceso de cara al APIC utilizada por la prueba.

Comprobación operativa: Confirme las adyacencias IS-IS, la implementación de VLAN infra y los fallos activos del lado APIC para el nodo.


Causa raíz: El nodo puede tener suficiente estado de fabric de línea base para unirse y, al mismo tiempo, exponer la disponibilidad del controlador o los casos periféricos de descarga de políticas.

Solución: Utilice la vista de fallos de APIC y la configuración de gestión de nodos para aislar si el fallo está relacionado con la ruta de gestión, con el túnel o con la política.

Criterios de escalado

Recopile soporte técnico y escale cuando se den una o más de estas condiciones:

- Un módulo activo no está bien o cualquier prueba de diagnóstico en línea falla.
- El estado ambiental es anormal para una PSU, bandeja de ventilador o sensor térmico en uso.
- show discovery issues muestra la disponibilidad persistente de APIC o los errores de descarga de políticas después de que se haya validado la conectividad.
- El historial de fallos de APIC muestra fallos recurrentes de fabric, túnel, BFD o BGP sin una causa externa clara.

 Nota: Valide acciones de recuperación intrusivas como recargas, operaciones de limpieza y procedimientos de reinstalación de hardware durante una ventana de mantenimiento y en un entorno que no sea de producción en primer lugar.

Información Relacionada

- [Resolución de problemas de ACI Fabric Discovery - Configuración inicial del fabric](#)
- [Resolución de problemas de ACI Fabric Discovery - Sustitución de dispositivos](#)
- [Guía de administración de fallos, eventos y mensajes del sistema de Cisco APIC](#)
- [Solucionar problemas de dirección Código de error de ACI F0467: invalid-vlan, invalid-path, encap-already-in-use](#)
- [Configuración del Peering de Ruta](#)
- [Soporte técnico y descargas de Cisco](#)

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).