

Configuración de la administración en banda en ACI

Introducción

Este documento describe la configuración de la administración en banda (INB) en la Infraestructura centrada en aplicaciones (ACI).

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- * Comprensión de las políticas de acceso de ACI
- * Comprensión de los contratos de ACI
- * Comprensión de la configuración del perfil de instancia de red externa (EPG externo) L3out

La detección de fabric debe completarse antes de configurar INB en ACI.

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Controlador de infraestructura de política de aplicación (APIC)
- Navegador
- ACI con 5.2 (8e)

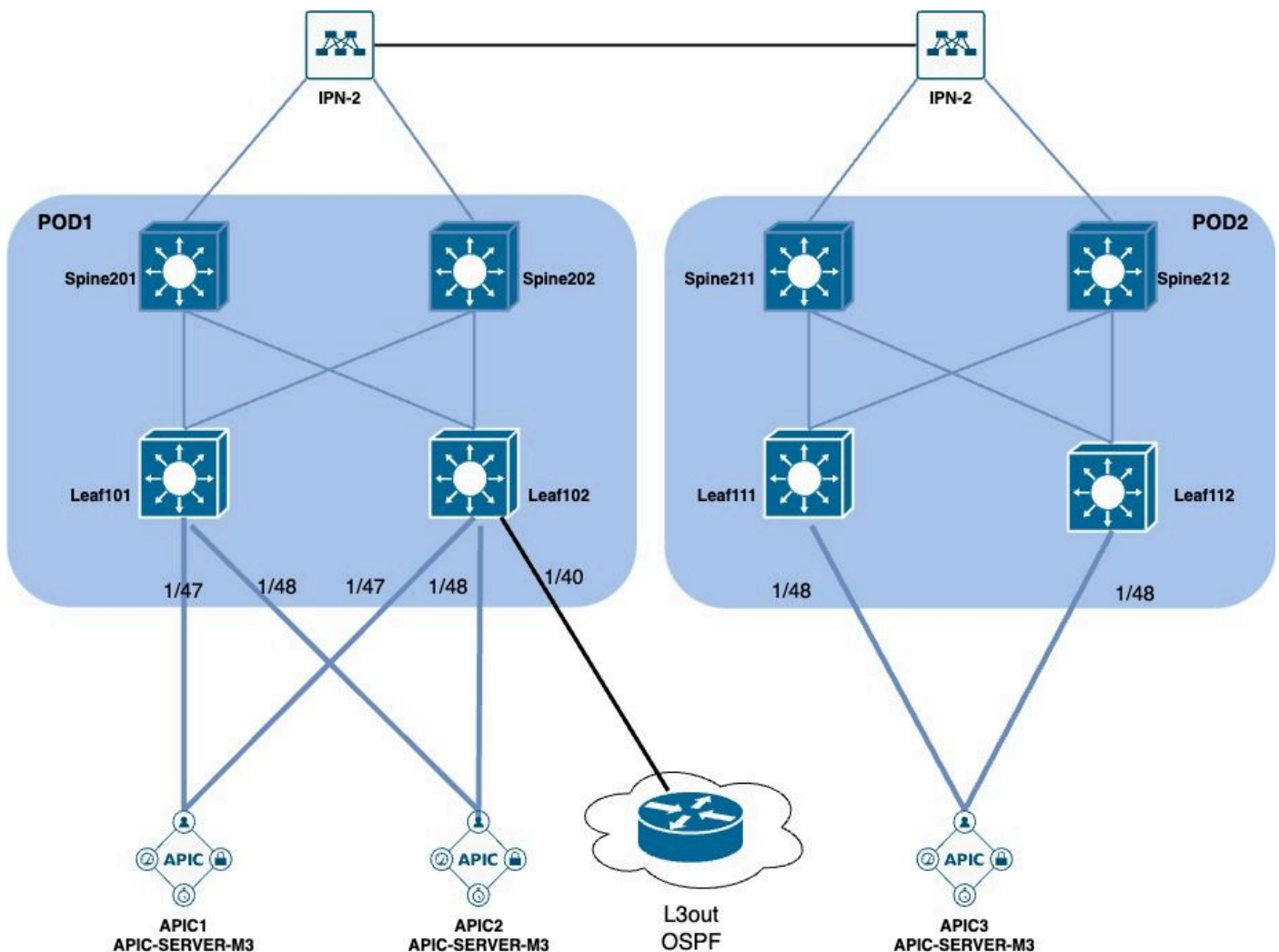
La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

Configurar

La configuración se divide en tres pasos principales:

1. Configure la VLAN de INB en el puerto que conecta Leaf y APIC
2. Asocie INB EPG en el arrendatario de administración y asigne la dirección INB a todos los dispositivos.
3. Dirección INB de fuga a través de L3out o VRF de arrendatario.

Diagrama de la red



1. Configure la VLAN de INB en la interfaz de hoja

1.1. Creación de un conjunto de VLAN

Vaya a la ruta de la GUI web de APIC; Fabric > Access Policies > Pools > VLAN.

System

Tenants

Fabric

Virtual Networking

Inventory

Fabric Policies

Access Policies

Policies

Quick Start

Interface Configuration

Switch Configuration

> Switches

> Modules

> Interfaces

> Policies

> Physical and External Domains

✓ Pools

> VLAN

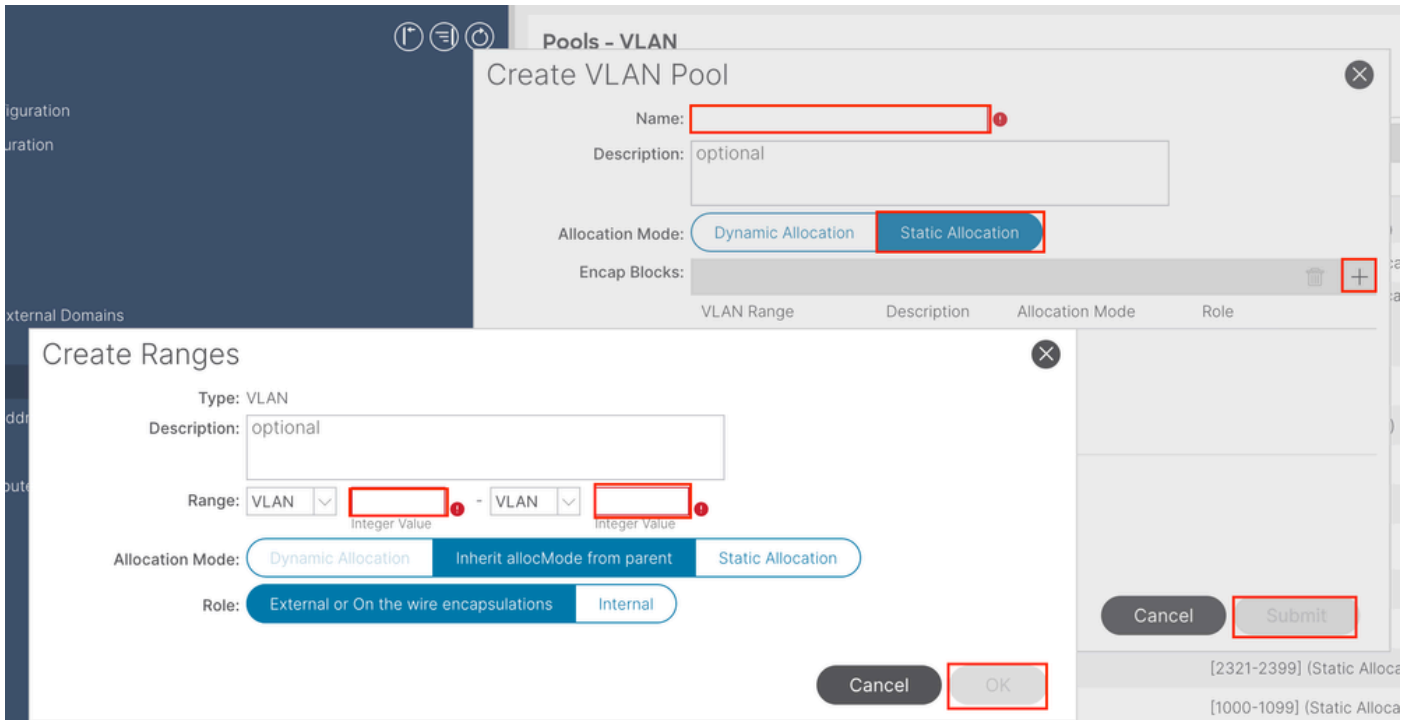
Create VLAN Pool

> Multicast Addr

> VSAN

> VSAN Attributes

> VXLAN



Name (Nombre): Nombre del conjunto de VLAN. Este nombre puede tener entre 1 y 64 caracteres alfanuméricos.

Description: La descripción del conjunto de VLAN. La descripción puede tener entre 0 y 128 caracteres alfanuméricos.

Allocation Mode (Modo de asignación): El método de asignación de este conjunto de VLAN debe ser **estático** para INB.

Encap Blocks - El rango de conjuntos de VLAN asignadas.

Rango: el ID de VLAN inicial y el ID de VLAN final del conjunto de VLAN. El ID inicial debe ser menor o igual que el ID final.

1.2. Crear dominio físico

Vaya a la ruta de la GUI web de APIC; Fabric > Access Policies > Physical and External Domains > Physical Domains.

System

Tenants

Fabric

Virtual Network

Inventory

Fabric Policies

Access Policies

Policies



 Quick Start

 Interface Configuration

 Switch Configuration

>  Switches

>  Modules

>  Interfaces

>  Policies

✓  Physical and External Domains

>  External Bridged Domains

>  Fibre Channel Domains

>  L3 Domains

>  Physical Domains

Create Physical Domain

>  Pools

Create Physical Domain



Name:

Associated Attachable Entity Profile:

VLAN Pool:

Security Domains:

| Select | Name | Description |
|--------|------|-------------|
|--------|------|-------------|

Cancel

Submit

Nombre: el nombre del dominio físico. Este nombre puede tener entre 1 y 64 caracteres alfanuméricos.

VLAN Pool: Elija el VLAN Pool creado en el paso 1.1.

1.3. Creación de perfiles de entidad de acceso adjuntables

Vaya a la ruta de la GUI web de APIC; Fabric > Access Policies > Policies > Global > Attachable Access Entity Profile.

System

Tenants

Fabric

Virtual Network

Inventory

Fabric Policies

Access Policies

Policies



Quick Start

Interface Configuration

Switch Configuration

> Switches

> Modules

> Interfaces

✓ Policies

> Switch

> Interface

✓ Global

> PTP User Profile

> DHCP Relay

> Attachable Access Entity Profiles

Error Dis. Create Attachable Access Entity Profile

MCP Instance Policy default

> QOS Class

> Monitoring

> Troubleshooting

Create Attachable Access Entity Profile

STEP 1 > Profile

1. Profile

Name:

Description: optional

Enable Infrastructure VLAN:

Association to Interfaces:

Domains (VMM, Physical or External) To Be Associated To Interfaces:

Encapsulation

select an option

Update Cancel

EPG DEPLOYMENT (All Selected EPGs will be deployed on all the interfaces associated.)

| Application EPGs | Encap | Primary Encap | Mode |
|------------------|-------|---------------|------|
| | | | |

Previous Cancel Finish

Nombre: el nombre del perfil de entidad de acceso adjutable. Este nombre puede tener entre 1 y 64 caracteres alfanuméricos.

Asociación a interfaces: desmarque esta opción. En el paso final, asigne manualmente a la interfaz de Leaf en el paso 1.6.

Dominios (VMM, físicos o externos) que se asociarán a interfaces: elija el dominio físico creado en el paso 1.2.

1.4. Crear grupo de políticas de puerto de acceso de hoja

Vaya a la ruta de la GUI web de APIC; Fabric > Access Policies > Interfaces > Leaf Interfaces > Policy Groups > Leaf Access Port Policy Group.

System

Tenants

Fabric

Virtual Network

Inventory

Fabric Policies

Access Policies

Policies



Quick Start

Interface Configuration

Switch Configuration

> Switches

> Modules

∨ Interfaces

∨ Leaf Interfaces

> Profiles

∨ Policy Groups

∨ Leaf Access Port

Create Leaf Access Port Policy Group

> PC Interface

> VPC Interface

> PC/VPC Override

> Leaf Breakout Port Group

> FC Interface

> FC PC Interface

> Overrides

> Spine Interfaces

Create Leaf Access Port Policy Group



Name:

Description:

Attached Entity Profile:

Link Level Policy:

CDP Policy:

LLDP Policy:

Advanced Settings

802.1x Port Authentication:

MCP:

Transceiver policy:

Monitoring Policy:

CoPP Policy:

PoE Interface:

DWDM:

Port Security:

Egress Data Plane Policing:

Priority Flow Control:

Fibre Channel Interface:

Slow Drain:

Ingress Data Plane Policing:

Storm Control Interface:

L2 Interface:

STP Interface Policy:

Link Flap Policy:

SyncE Interface Policy:

Link Level Flow Control Policy:

MACsec:

NetFlow Monitor Policies:

NetFlow IP Filter Type

NetFlow Monitor Policy

Cancel

Submit

Name (Nombre): Nombre del grupo de políticas de puertos de acceso de hoja. Este nombre puede tener entre 1 y 64 caracteres alfanuméricos.

Perfil de entidad adjunta: seleccione el perfil de entidad adjunta creado en el paso 1.3.

Política de protocolo de descubrimiento de la capa de enlace (LLDP): debe seleccionar **Enable Policy**.

1.5. Crear grupo de políticas de puerto de acceso de hoja

Vaya a la ruta de la GUI web de APIC; Fabric > Access Policies > Interfaces > Leaf Interfaces > Profiles.

System

Tenants

Fabric

Virtual Network

Inventory

Fabric Policies

Access Policies

Policies



Quick Start

Interface Configuration

Switch Configuration

> Switches

> Modules

> Interfaces

> Leaf Interfaces

> Profiles

Create Leaf Interface Profile

> Policy Groups

Create FEX Profile

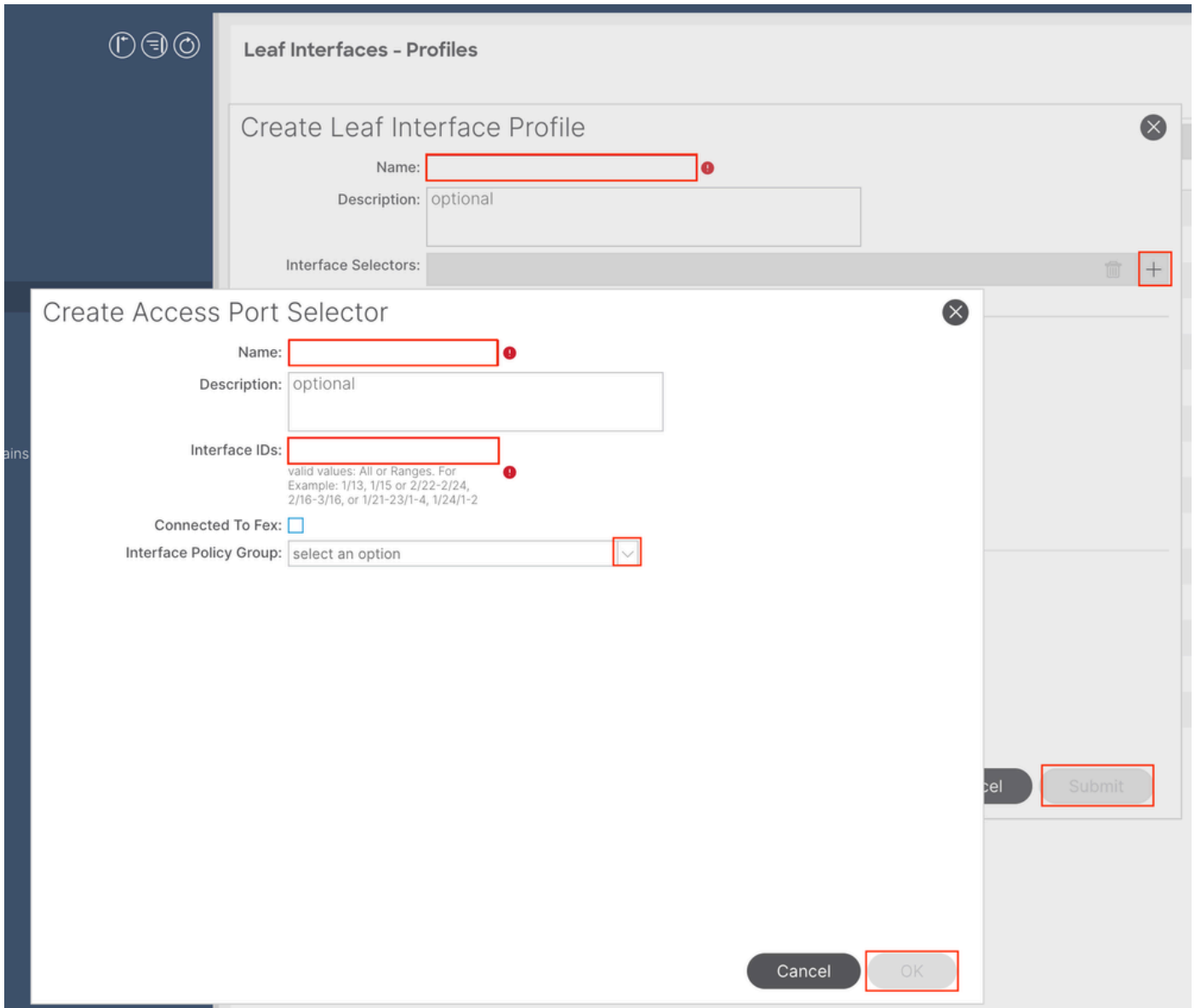
> Overrides

> Spine Interfaces

> Policies

> Physical and External Domains

> Pools



Name (Nombre): Nombre del perfil de interfaz de hoja. Este nombre puede tener entre 1 y 64 caracteres alfanuméricos.

Selectores de interfaz: crean una relación correspondiente entre las interfaces y la política de interfaz.

Name (Nombre): Nombre del selector de puertos de acceso. Este nombre puede tener entre 1 y 64 caracteres alfanuméricos.

ID de interfaz: la ID de interfaz está interconectada con APIC. En la topología de documento, este ID de interfaz es 1/47 o 1/48.

Grupo de políticas de interfaz: elija el perfil de entidad asociada creado en el paso 1.4.



Nota: En la topología de este documento, las interfaces que conectan los tres APIC con la hoja no son las mismas. Dado que APIC 3 no está conectado a la interfaz Eth1/47, no se pueden crear los ID de interfaz de 1/47-1/48. Es necesario crear perfiles de interfaz independientes para Eth1/47 y Eth1/48.

1.6. Aplicar perfil de interfaz a la hoja

Vaya a la ruta de la GUI web de APIC; Fabric > Access Policies > Switches > Leaf Switches > Profiles.

System

Tenants

Fabric

Virtual Network

Inventory

Fabric Policies

Access Policies

Policies



Quick Start

Interface Configuration

Switch Configuration

Switches

Leaf Switches

Profiles

Create Leaf Profile

Policy Groups

Overrides

Spine Switches

Modules

Interfaces

Policies

Physical and External Domains

Pools

Create Leaf Profile

1. Profile 2. Associations

STEP 1 > Profile

Name:

Description:

Leaf Selectors:

| Name | Blocks | Policy Group |
|--------------------------------------|--|---|
| <input type="text" value="APIC-48"/> | <input type="text" value="101-102,111-112"/> | <input type="text" value="select an option"/> |

Nombre: el nombre del perfil de hoja. Este nombre puede tener entre 1 y 64 caracteres alfanuméricos.

Leaf Selectors (Selectores de hojas): Elija el ID de hoja al que se envía la configuración de la interfaz.

Nombre: el nombre del grupo Hoja.

Blocks - Elija el ID del nodo del switch.

Create Leaf Profile



STEP 2 > Associations

1. Profile

2. Associations

Interface Selector Profiles:



| Select | Name | Description |
|-------------------------------------|------------------------------|-------------|
| <input type="checkbox"/> | system-port-profile-node-102 | |
| <input type="checkbox"/> | system-port-profile-node-111 | |
| <input type="checkbox"/> | system-port-profile-node-112 | |
| <input type="checkbox"/> | test | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Leaf-48 | |

Module Selector Profiles:



| Select | Name | Description |
|--------|------|-------------|
|--------|------|-------------|

Previous

Cancel

Finish

Perfiles del selector de interfaz: elija el perfil de entidad asociada creado en el paso 1.5.



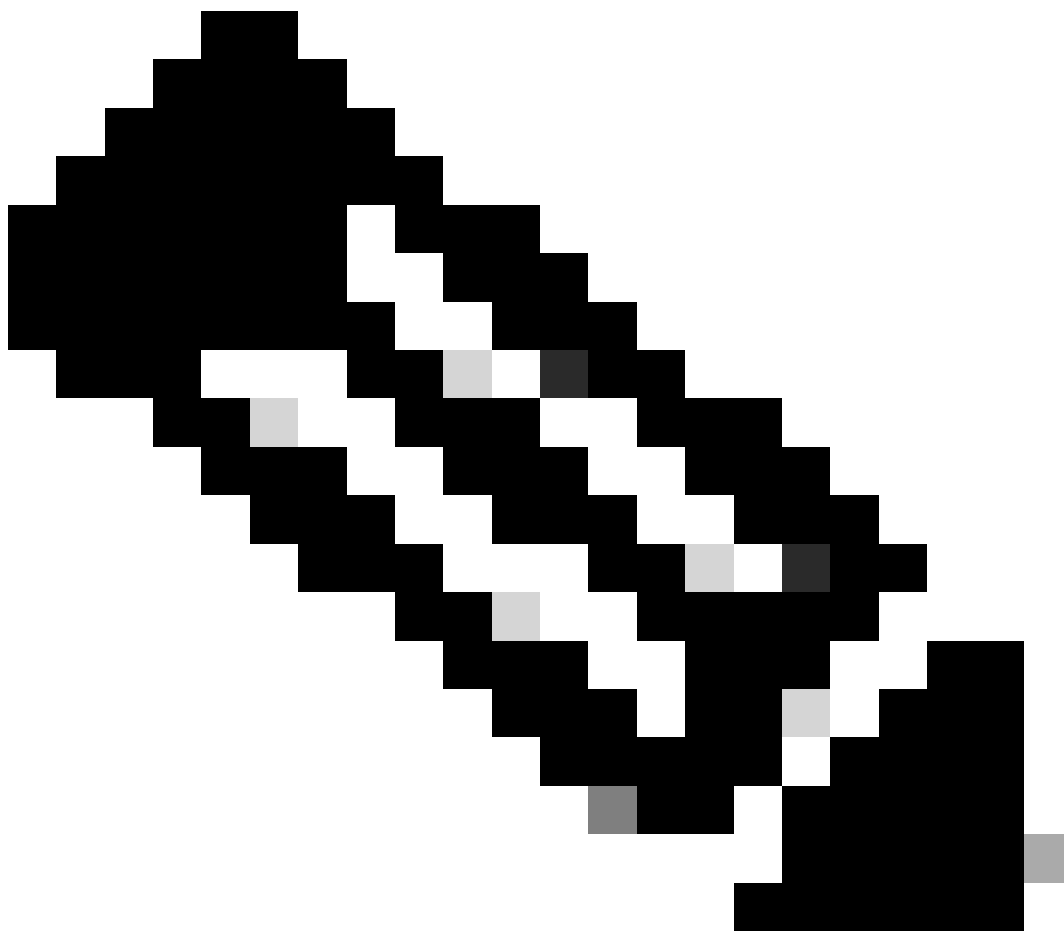
Nota: En este ejemplo de documento, se deben configurar dos perfiles de switch.
La primera es elegir la hoja 101-102, la hoja 111-112, y asignar el perfil de interfaz a Eth1/48.
La segunda es elegir la hoja 111-112 y asignar el perfil de interfaz a Eth1/47.

Para obtener más información sobre la solución de problemas de políticas de acceso, consulte [Solución de problemas de políticas de acceso de ACI](#).

2. Asigne la dirección INB en el arrendatario de administración

2.1. Creación de un dominio de puente (BD) en la subred INB

Vaya a la ruta de la GUI web de APIC; Tenants > mgmt > Networking > Bridge Domains > inb.



Nota: Este documento utiliza el BD predeterminado y el VRF predeterminado.

También puede crear un nuevo VRF y BD para realizar configuraciones similares.

System **Tenants** Fabric Virtual Networking Admin Operations Apps Integrations

ALL TENANTS | Add Tenant | Tenant Search: name or descr | common | mgmt | guangxil | guangxil2 | infra

mgmt

- Quick Start
- mgmt
- Application Profiles
- Networking
- Bridge Domains
 - inb**
 - VRFs
 - L2Outs
 - L3Outs
 - SR-MPLS VRF L3Outs
 - Dot1Q Tunnels
- Contracts
- Policies
- Services
- Security
- Node Management EPGs
- External Management Network Instance Pr...
- Node Management Addresses
- Managed Node Connectivity Groups
- IP Address Pools

Bridge Domain - inb

Summary **Policy** Operational Stats Health Faults History Policy Viewer

General **L3 Configurations** Advanced/Troubleshooting

Properties

Warning It is recommended to disable Unicast Routing when no subnets are configured.

Unicast Routing:

Operational Value for Unicast Routing: true

Custom MAC Address: 00:22:BD:F8:19:FF

Virtual MAC Address: Not Configured

Subnets: + -

| Gateway Address | Description | Scope | Primary IP Address | Virtual IP | Subnet Control | Matching Tag Selector |
|--|-------------|-------|--------------------|------------|----------------|-----------------------|
| No items have been found. Select Actions to create a new item. | | | | | | |

EP Move Detection Mode: GARP based detection

Associated L3 Outs: + -

- L3 Out

Show Usage Reset **Submit**

Create Subnet

Gateway IP: **192.168.6.254/24**
address/mask

Treat as virtual IP address:

Make this IP address primary:

Scope: **Advertised Externally**
 Shared between VRFs

Description: optional

Subnet Control: No Default SVI Gateway
 Querier IP

IP Data-plane Learning: **Disabled** Enabled

L3 Out for Route Profile: select a value

ND RA Prefix Policy: select a value

Policy Tags: + Click to add a new tag

Cancel **Submit**

Gateway IP - The INB subnet gateway.

Scope - Choose according to the route leakage method you use. Here choose to use L3out, and then click **Advertised Externally**.

2.2. Crear EPG INB

Vaya a la ruta de la GUI web de APIC; Tenants > mgmt > Node Management EPGs.

System

Tenants

Fabric

Virtual N

ALL TENANTS

Add Tenant

Tenant Search:

mgmt



Quick Start

mgmt

Application Profiles

Networking

Contracts

Policies

Services

Security

Node Management EPGs



Create Out-of-Band Management EPG

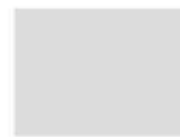
Create In-Band Management EPG

Node Management Addresses

Managed Node Connectivity Group

IP Address Pools

Node



Name

Type

default

Create In-Band Management EPG



Name:

Annotations: Click to add a new annotation

Encap:
e.g., vlan-1

Bridge Domain:

Static Routes:

IP Address

Cancel

Submit

Name (Nombre): nombre del EPG de INB.

Encap - Elija VLAN en el conjunto de VLAN como crea en el paso 1.1.

Bridge Domain (Dominio de puente): Seleccione el BD creado en el paso 2.1.

2.3. Asignar dirección IP INB estática al dispositivo

Vaya a la ruta de la GUI web de APIC; Tenants > mgmt > Node Management Addresses > Static Node Management Addresses.

ALL TENANTS

Add Tenant

Tenant Search:

name or d

mgmt



Quick Start

mgmt

- > Application Profiles
- > Networking
- > Contracts
- > Policies
- > Services
- Security
- > Node Management EPGs
- > External Management Network Instance Profiles

Node Management Addresses

default

Static Node Management Addresses

Managed Create Static Node Management Addresses

IP Address Pools

Create Static Node Management Addresses

Node Range: -
From To

Config: Out-Of-Band Addresses
 In-Band Addresses

In-Band IP Addresses

In-Band Management EPG:

In-Band IPV4 Address:
address/mask

In-Band IPV4 Gateway:

In-Band IPV6 Address:
address/mask

In-Band IPV6 Gateway:

Rango de nodos: ID de nodo que se va a asignar a la dirección INB. La dirección INB asignada aumenta secuencialmente con el ID de nodo.

Configuración: Elija Direcciones En Banda.

EPG de administración en banda: seleccione el EPG creado en el paso 2.2.

Dirección IPV4 en banda: la primera dirección INB asignada.

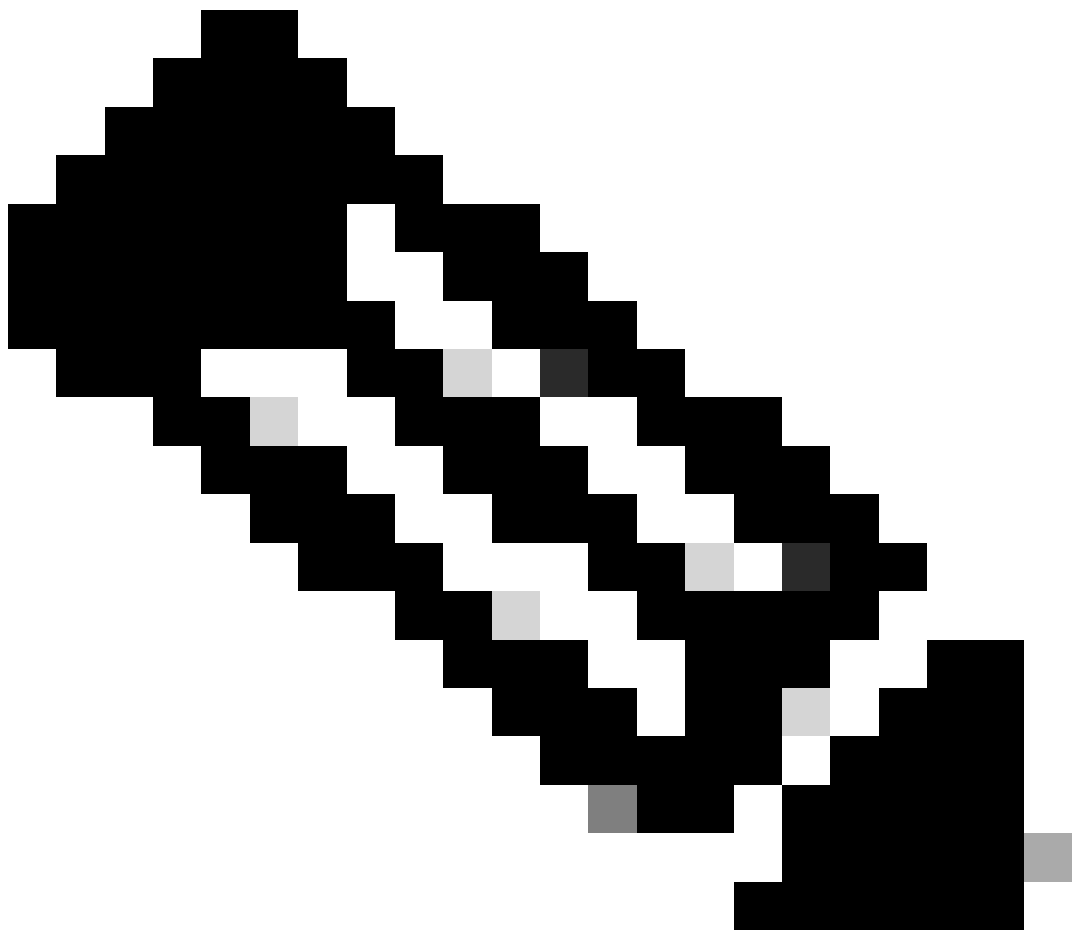
Gateway IPV4 en banda: configúrelo como la dirección de la subred agregada en el paso 2.1.

mgmt

- Quick Start
- mgmt
 - Application Profiles
 - Networking
 - Contracts
 - Policies
 - Services
 - Security
 - Node Management EPGs
 - External Management Network Instance Pr...
 - Node Management Addresses
 - default
 - Static Node Management Addresses
 - Managed Node Connectivity Groups
 - IP Address Pools

Static Node Management Addresses

| Node ID | Name | Type | EPG | IPV4 Address | IPV4 Gateway |
|----------------|------------|---------|---------|------------------|---------------|
| pod-2/node-3 | f6apic3 | In-Band | default | 192.168.6.3/24 | 192.168.6.254 |
| pod-1/node-1 | f6apic1 | In-Band | default | 192.168.6.1/24 | 192.168.6.254 |
| pod-1/node-2 | f6apic2 | In-Band | default | 192.168.6.2/24 | 192.168.6.254 |
| pod-1/node-101 | f6leaf101 | In-Band | default | 192.168.6.101/24 | 192.168.6.254 |
| pod-1/node-102 | f6leaf102 | In-Band | default | 192.168.6.102/24 | 192.168.6.254 |
| pod-2/node-112 | f6leaf112 | In-Band | default | 192.168.6.112/24 | 192.168.6.254 |
| pod-2/node-111 | f6leaf111 | In-Band | default | 192.168.6.111/24 | 192.168.6.254 |
| pod-1/node-202 | f6spine202 | In-Band | default | 192.168.6.202/24 | 192.168.6.254 |
| pod-1/node-201 | f6spine201 | In-Band | default | 192.168.6.201/24 | 192.168.6.254 |
| pod-2/node-212 | f6spine212 | In-Band | default | 192.168.6.212/24 | 192.168.6.254 |
| pod-2/node-211 | f6spine211 | In-Band | default | 192.168.6.211/24 | 192.168.6.254 |



Nota: Después de completar la configuración en el paso 2.3, todos los módulos Leaf y APIC se pueden comunicar a través de INB.

3. Dirección INB de fuga

Puede compartir la subred INB con otras redes a través de cualquier método de fuga de ruta. INB EPG puede considerarse un EPG especial. No hay diferencia con el EPG normal al configurar la fuga de ruta.

Este documento sólo configura L3out como ejemplo.

3.1. Crear salida L3 en arrendatario de administración

System

Tenants

Fabric

Virtual Networkin

ALL TENANTS

Add Tenant

Tenant Search:

name or de

mgmt



Quick Start

mgmt

Application Profiles

Networking

Bridge Domains

VRFs

L2Outs

L3Outs

Create L3Out

SR-MPLS VRF L3Outs

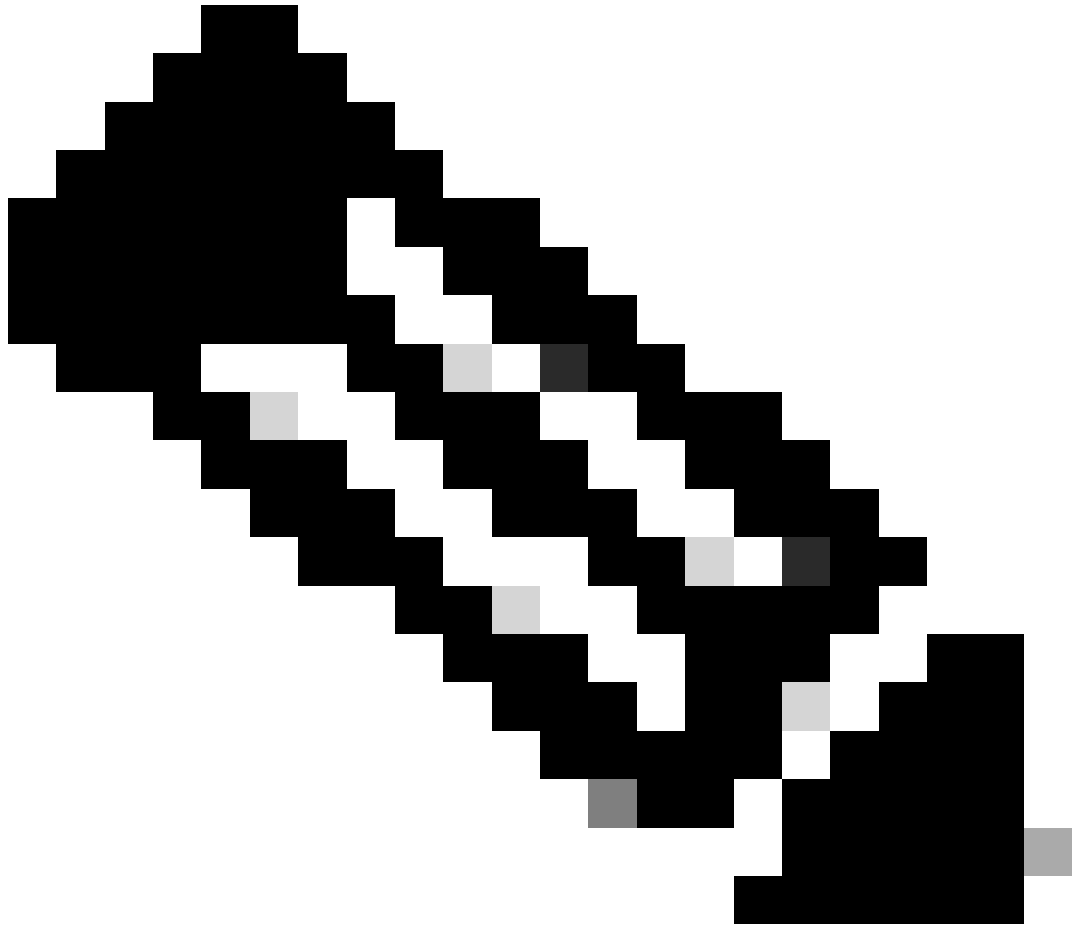
Dot1Q Tunnels

Contracts

Policies

Services

En este ejemplo, se utiliza una interfaz física con un router que ejecuta el protocolo OSPF (Open Shortest Path First, ruta de acceso más corta simple).



Nota: si desea conocer más detalles sobre L3out, consulte el informe técnico L3out; [Informe técnico de ACI Fabric L3Out](#).

Create L3Out

1. Identity 2. Nodes And Interfaces 3. Protocols 4. External EPG

Leaf Router

Identity

A Layer 3 Outside (L3Out) network configuration defines how the ACI fabric connects to external layer 3 networks. The L3Out supports connecting to external networks using static routing and dynamic routing protocols (BGP, OSPF, and EIGRP).

Prerequisites:

- Configure an L3 Domain and Fabric Access Policies for interfaces used in the L3Out (AAEP, VLAN pool, Interface selectors).
- Configure a BGP Route Reflector Policy for the fabric infra MP-BGP.

Name:

VRF:

L3 Domain:

Use for GOLP:

BGP EIGRP OSPF

OSPF Area ID:

OSPF Area Control: Send redistributed LSAs into NSSA area
 Originate summary LSA
 Suppress forwarding address in translated LSA

OSPF Area Type:

OSPF Area Cost:

Previous Cancel Next

Name (Nombre): nombre de INB L3out.

VRF: Elija el VRF en el que se encuentra la ruta L3out. En este documento, se utiliza la configuración más simple y se selecciona VRF INB en el arrendatario de administración.

Dominio L3 - Crear y elegir de acuerdo con la situación real. Para obtener información detallada sobre el dominio L3, consulte el informe técnico L3out.

OSPF - En este ejemplo, L3out ejecuta el protocolo OSPF. Elija un protocolo de ruteo dinámico o utilice el ruteo estático según la situación real.

Create L3Out

1. Identity 2. Nodes And Interfaces 3. Protocols 4. External EPG

Nodes and Interfaces

The L3Out configuration consists of node profiles and interface profiles. An L3Out can span across multiple nodes in the fabric. All nodes used by the L3Out can be included in a single node profile and is required for nodes that are part of a VPC pair. Interface profiles can include multiple interfaces. When configuring dual stack interfaces a separate interface profile is required for the IPv4 and IPv6 configuration, that is automatically taken care of by this wizard.

Use Defaults:

Interface Types

Layer 3: **Routed** Routed Sub SVI Floating SVI

Layer 2: **Port** Direct Port Channel

Nodes

| | | | |
|----------------------|---|------------------|---|
| Node ID | Router ID | Loopback Address | + Hide Interfaces <small>Leave empty to not configure any Loopback</small> |
| f2leaf102 (Node-102) | 192.168.1.6 | 192.168.1.6 | |
| Interface | IP Address | MTU (bytes) | + |
| eth1/40 | 192.168.2.1/24 <small>address/mask</small> | 1500 | |

Previous

Cancel

Next

Configure la interfaz de acuerdo con su plan de red.

Create L3Out

1. Identity 2. Nodes And Interfaces 3. Protocols 4. External EPG

Protocol Associations

OSPF

| | |
|--------------|--------------------------------------|
| Node ID: 102 | Hide Policy <input type="checkbox"/> |
| Interface | Policy: |
| 1/40 | OSPF_P2P |

Previous

Cancel

Next

Para OSPF, el tipo de red predeterminado es broadcast. Este ejemplo cambia el tipo de red a punto a punto.

Create L3Out

1. Identity 2. Nodes And Interfaces 3. Protocols 4. External EPG

External EPG

The L3Out Network or External EPG is used for traffic classification, contract associations, and route control policies. Classification is matching external networks to this EPG for applying contracts. Route control policies are used for filtering dynamic routes exchanged between the ACI fabric and external devices, and leaked into other VRFs in the fabric.

Name:

Provided Contract:

Consumed Contract:

Default EPG for all external networks:

En este ejemplo, sólo hay un L3out y sólo EPG, y se puede utilizar la opción **Default EPG for all external networks** predeterminada.



Nota: Si tiene varios EPG L3out en el mismo VRF, configure esta opción cuidadosamente. Para obtener más información, consulte el informe técnico L3out.

Después de configurar el router, el estado del vecino OSPF puede cambiar a FULL.

```
admin-Infra# show lldp neighbors Capability codes: (R) Router, (B) Bridge, (T) Telephone, (C) DOCSIS Ca
```

Si necesita resolver problemas en L3out, consulte [Resolución de problemas de reenvío externo ACI](#).

3.2. BD asociada a L3out

Vaya a la ruta de la GUI web de APIC; Tenants > mgmt > Networking > Bridge Domains > inb.

The screenshot displays the APIC GUI interface for configuring a Bridge Domain. The left sidebar shows the navigation tree with 'mgmt' > 'Networking' > 'Bridge Domains' > 'inb' selected. The main content area is titled 'Bridge Domain - inb' and has the 'Policy' tab active. Within the 'Policy' tab, the 'L3 Configurations' sub-tab is selected. The 'Properties' section shows the following configuration:

| Address | IP Address | IP | Control | Selector |
|-----------------|------------|-------|---------|----------|
| 106.20.1.254/24 | Advert... | False | False | |

Below the table, the 'EP Move Detection Mode' is set to 'GARP based detection'. The 'Associated L3 Outs' section shows a dropdown menu with 'INB-L3out' selected. The 'Update' button is highlighted. At the bottom right, the 'Submit' button is also highlighted.

Salidas L3 asociadas: elija el nombre de la salida L3 de administración creada en el paso 3.1.

3.3. Creación de contratos

Vaya a la ruta de la GUI web de APIC; Tenants > mgmt > Contracts > Standard.

System

Tenants

Fabric

Virtual Networki

ALL TENANTS

Add Tenant

Tenant Search: name or c

mgmt



Quick Start

mgmt

Application Profiles

Networking

Contracts

Standard

Create Contract

Export Contract

Taboos

Imported

Filters

Out-Of-Band Contracts

Policies

Create Contract



Name:

Alias:

Scope:

QoS Class:

Target DSCP:

Description:

Annotations: Click to add a new annotation

Subjects:

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

| Name | Description |
|------|-------------|
|------|-------------|

| | |
|-----|--|
| ALL | |
|-----|--|

Cancel

Submit

Create Contract Subject

Alias:

Description: optional

Target DSCP: Unspecified

Apply Both Directions:

Reverse Filter Ports:

Wan SLA Policy: select an option

Filter Chain

L4-L7 Service Graph: select an option

QoS Priority: select an option

| Filters | | | |
|------------|------------|--------|---------------|
| Name | Directives | Action | Priority |
| common/any | | Permit | default level |

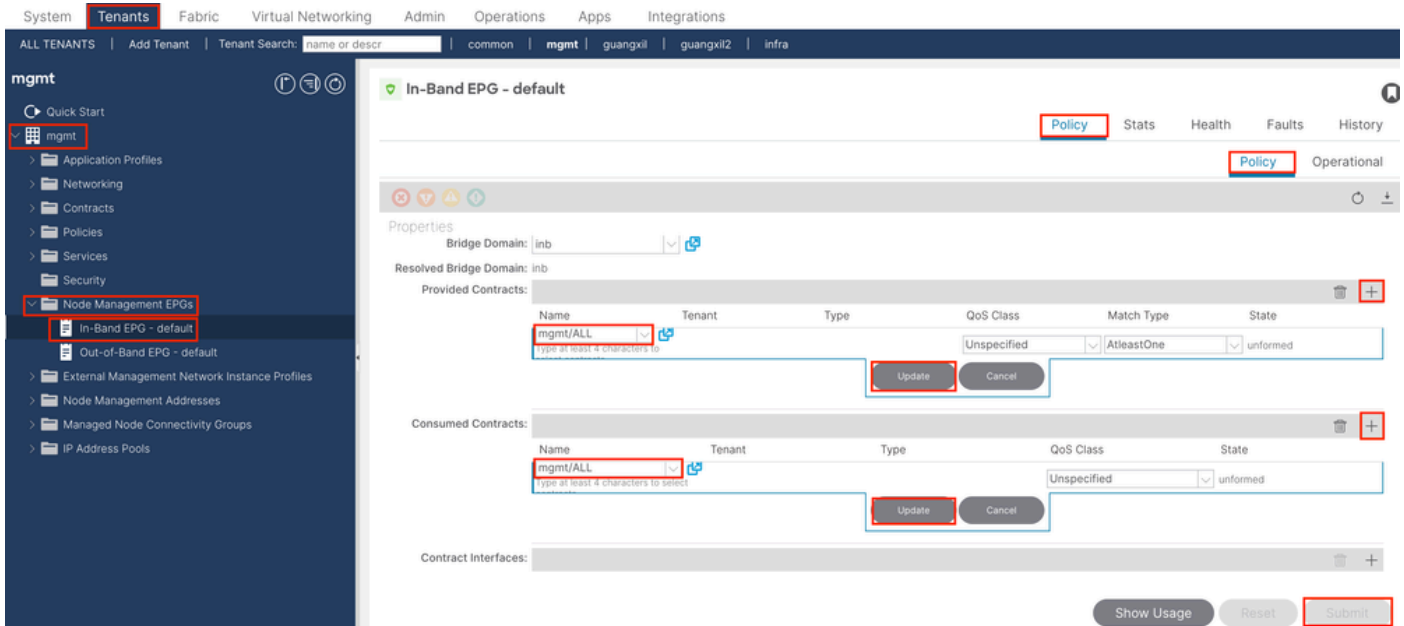
Update Cancel

Cancel OK

En este ejemplo, el contrato permite todo el tráfico. Si necesita más información sobre el contrato, consulte el informe técnico del contrato; informe técnico de la [guía de contratos de Cisco ACI](#).

3.4. Aplicación del contrato a INB EPG

Vaya a la ruta de la GUI web de APIC; Tenants > mgmt > Node Management EPGs > In-Band EPG - default.

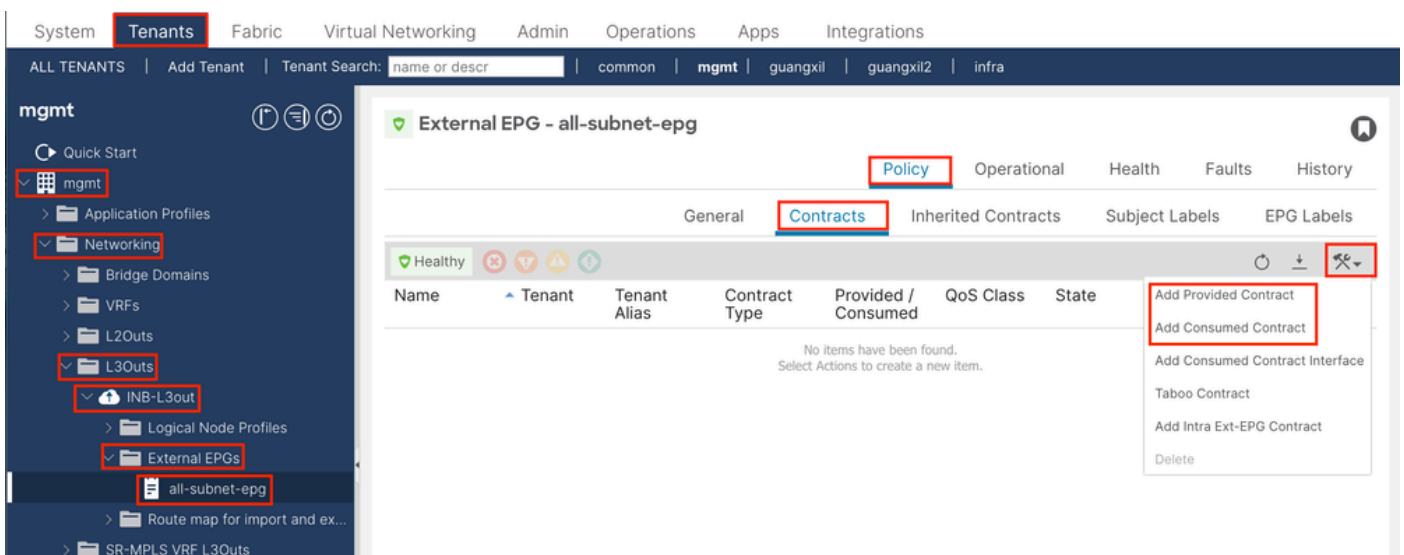


Contratos proporcionados: seleccione el contrato creado en el paso 3.3.

Contratos utilizados: seleccione el contrato creado en el paso 3.3.

3.5. Aplicación del contrato al EPG L3out

Vaya a la ruta de la GUI web de APIC; Tenants > mgmt > Networking > L3Outs > INB-L3out > External EPGs > all-subnet-epg.



Añadir contratos proporcionados: el contrato creado en el paso 3.3.

Agregar contratos consumidos: el contrato creado en el paso 3.3.

Después de aplicarlo, puede ver el contrato en Proporcionado y Consumido.

The screenshot shows the Cisco ACI GUI interface. The left sidebar is labeled 'mgmt' and contains a navigation tree with categories like 'Application Profiles', 'Networking', 'VRFs', 'L2Outs', 'L3Outs', 'Logical Node Profiles', and 'External EPGs'. The main content area is titled 'External EPG - all-subnet-epg' and has tabs for 'Policy', 'Operational', 'Health', 'Faults', and 'History'. Under the 'Policy' tab, there are sub-tabs for 'General', 'Contracts', 'Inherited Contracts', 'Subject Labels', and 'EPG Labels'. The 'Contracts' sub-tab is active, showing a table of contract entries. The table has columns for Name, Tenant, Tenant Alias, Contract Type, Provided / Consumed, QoS Class, State, Label, and Subject Label. Two rows are visible, both with 'ALL' in the Name column and 'Contract' in the Contract Type column. The first row has 'Provided' in the Provided / Consumed column, and the second row has 'Consumed'. Both 'ALL' and the 'Provided / Consumed' values are highlighted with red boxes.

| Name | Tenant | Tenant Alias | Contract Type | Provided / Consumed | QoS Class | State | Label | Subject Label |
|------|--------|--------------|---------------|---------------------|-------------|--------|-------|---------------|
| ALL | mgmt | | Contract | Provided | Unspecified | formed | | |
| ALL | mgmt | | Contract | Consumed | Unspecified | formed | | |

Verificación

Puede ver la ruta INB en el router externo.

```
admin-Infra# show ip route vrf aci-inb IP Route Table for VRF "aci-inb" '*' denotes best ucast next-hop
```



Nota: si la versión de ACI era antigua, los nodos de columna **no responden al ping** en la banda, ya que utilizan interfaces de bucle invertido para la conectividad que no responden al protocolo de resolución de direcciones (ARP).

Cuando se configura la administración en banda, Cisco APIC siempre prefiere la administración en banda para cualquier tráfico que se origine **en Cisco APIC** (como TACACS).

OOB sigue siendo accesible para los hosts que están enviando solicitudes a la dirección OOB específicamente.

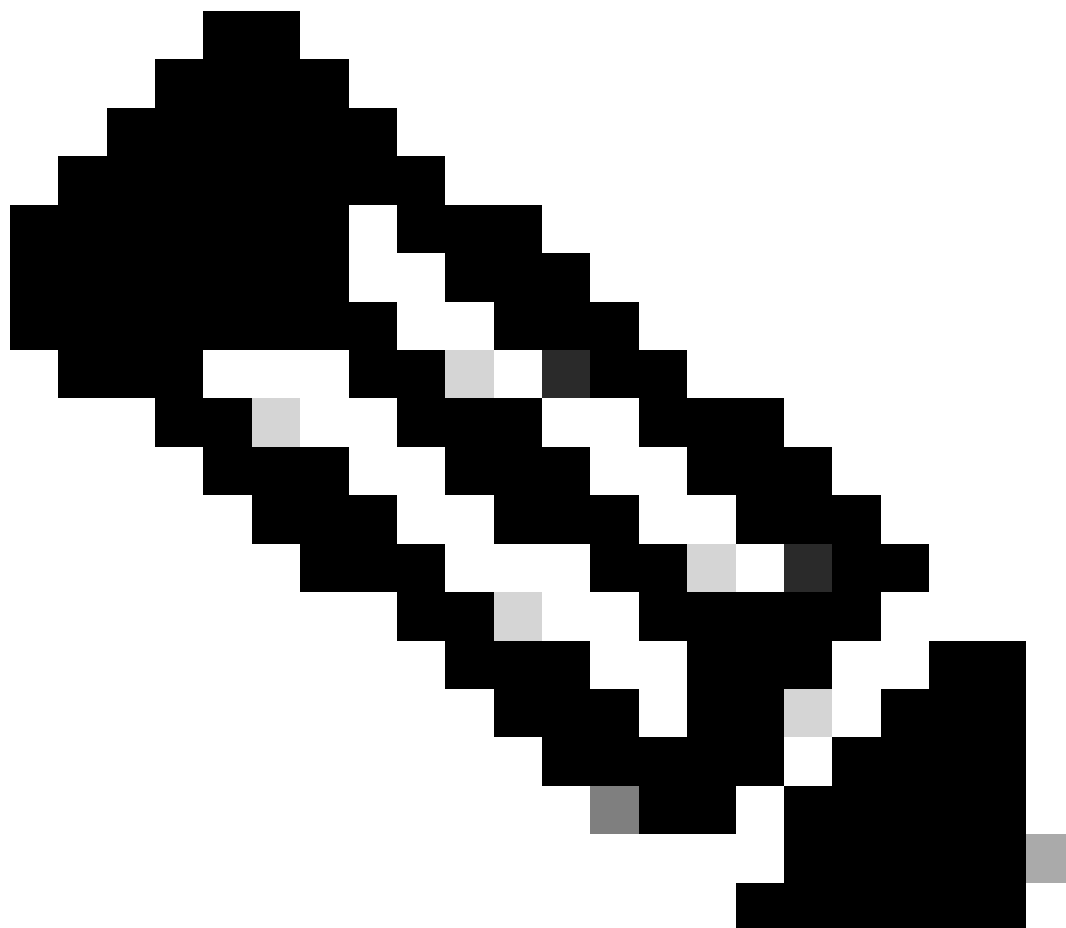
En primer lugar, debe comprobar si hay algún fallo en INB.

En el switch:

```
f6leaf102# show vrf mgmt:inb VRF-Name VRF-ID State Reason mgmt:inb 27 Up -- f6leaf102# f6leaf102# show
```

En APIC:

```
f6apic1# ifconfig bond0.10: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1496 inet 192.168.6.1 netmas
```



Nota: Esta función **Enforce Domain Validation** comprueba la VLAN/dominio y la configuración de interfaz que utiliza EPG. Si no está habilitada, Leaf omite la comprobación de dominio al enviar la configuración.

Una vez habilitada esta función, no se puede deshabilitar. Se recomienda activar esta opción para evitar una configuración incompleta.

The screenshot shows the Cisco APIC System Settings interface. The 'System Settings' menu on the left has 'Fabric-Wide Settings' selected. The main content area displays the 'Fabric-Wide Settings Policy' configuration. A notification at the top states: 'This object was created by an unknown orchestrator. It is recommended to only modify this object using the appropriate orchestrator.'

System Settings

- APIC Connectivity Preferences
- APIC Passphrase
- BD Enforced Exception List
- BGP Route Reflector
- Control Plane MTU
- COOP Group
- Date and Time
- Endpoint Controls
- Fabric Security
- Fabric-Wide Settings**
- Global AES Passphrase Encryption Settings
- Global Endpoints (Beta)
- ISIS Policy
- Load Balancer
- Nexus Cloud Connectivity
- Port Tracking

Fabric-Wide Settings Policy

Properties

- Disable Remote EP Learning: To disable remote endpoint learning in VRFs containing external bridged/routed domains
- Enforce Subnet Check: To disable IP address learning on the outside of subnets configured in a VRF, for all VRFs
- Enforce EPG VLAN Validation: Validation check that prevents overlapping VLAN pools from being associated to an EPG
- Enforce Domain Validation: Validation check if a static path is added but no domain is associated to an EPG
- Spine Opflex Client Authentication: To enforce Opflex client certificate authentication on spine switches for GOLF and Linux
- Leaf Opflex Client Authentication: To enforce Opflex client certificate authentication on leaf switches for GOLF and Linux
- Spine SSL Opflex: To enable SSL Opflex transport for spine switches
- Leaf SSL Opflex: To enable SSL Opflex transport for leaf switches
- SSL Opflex Versions: TLSv1
 TLSv1.1
 TLSv1.2
- Reallocate Gipo: Reallocate some non-stretched BD gipos to make room for stretched BDs
- Restrict Infra VLAN Traffic: Enable to restrict infra VLAN traffic to only specified networks paths. These enabled network paths are defined by infra security entry policies

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[1. Configure la VLAN de INB en la interfaz de hoja](#)

[1.1. Creación de un conjunto de VLAN](#)

[1.2. Crear dominio físico](#)

[1.3. Creación de perfiles de entidad de acceso adjuntables](#)

[1.4. Crear grupo de políticas de puerto de acceso de hoja](#)

[1.5. Crear grupo de políticas de puerto de acceso de hoja](#)

[1.6. Aplicar perfil de interfaz a la hoja](#)

[2. Asigne la dirección INB en el arrendatario de administración](#)

[2.1. Creación de un dominio de puente \(BD\) en la subred INB](#)

[2.2. Crear EPG INB](#)

[2.3. Asignar dirección IP INB estática al dispositivo](#)

[3.Dirección INB de fuga](#)

[3.1. Crear salida L3 en arrendatario de administración](#)

[3.2. BD asociada a L3out](#)

[3.3. Creación de contratos](#)

[3.4. Aplicación del contrato a INB EPG](#)

[3.5. Aplicación del contrato al EPG L3out](#)

Verificación

Troubleshoot

Información Relacionada

No dude en ponerse en contacto con el TAC de Cisco para obtener más ayuda con la resolución de problemas.

Información Relacionada

- [Configuración de administración en banda de Cisco ACI para la exportación de telemetría de flujo de hardware](#)

- [Resolución de problemas de reenvío externo ACI](#)
- [Solución de problemas de ACI L3Out: Subred 0.0.0.0/0 y System Pctag 15](#)
- [Resolución de problemas de fuga de ruta inesperada en ACI](#)
- [Solucionar problemas de políticas de acceso ACI](#)
- [Informe técnico sobre ACI Fabric L3Out](#)
- [Informe técnico de la guía de contratos de Cisco ACI](#)
- [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).