Configuración de la implementación en varios sitios de ACI

Contenido

Introducción Prerequisites Requirements Componentes Utilizados Antecedentes Configurar Diagrama de red lógico Configuraciones Configuración del switch IPN Configuración requerida desde APIC Configuración del controlador multisitio Verificación Troubleshoot Información Relacionada

Introducción

Este documento describe los pasos para configurar y configurar el fabric de varios sitios de Application Centric Infrastructure (ACI).

La función ACI Multi-Site introducida en la versión 3.0 le permite interconectar dominios de clúster (fabrics) independientes de Cisco ACI Application Policy Infrastructure Controller (APIC). Cada sitio representa una zona de disponibilidad diferente. Esto ayuda a garantizar la conectividad de red de capa 2 y capa 3 de varios arrendatarios en todos los sitios y también amplía el dominio de políticas de extremo a extremo en todos los fabrics. Puede crear políticas en la GUI de varios sitios y enviarlas a todos los sitios integrados o seleccionados. De forma alternativa, puede importar arrendatarios y sus políticas desde un único sitio e implementarlos en otros sitios.

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda:

- Complete las instrucciones de la <u>Guía de Instalación y Actualización de Cisco ACI Multi-Site</u> <u>Orchestrator</u> para configurar el controlador multisitio (MSC).
- Asegúrese de que los fabrics de ACI se han descubierto completamente en dos o más sitios.
- Asegúrese de que los clústeres APIC implementados en sitios independientes tengan la conectividad de administración fuera de banda (OOB) a los nodos MSC.

Componentes Utilizados

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

Sitio A

Dispo	sitivo de	Nombre lógico		
nar	aware	•		
N9K-C	9504 con	spine109		
N9K-X	9/320-EX	·		
N9K-C	93180YC- EX	hoja101		
N9K-C	93180YC-			
	FX	hoja102		
N9K-C	9372PX-E	hoja103		
APIC-S	SERVER-	-		
	M2	apic1		
Sitio B				
Dispo	sitivo de			
har	dware	Nombre lógico		
N9K-C	9504 con			
	9732C-EX	spine209		
N9K-C	93180YC-			
	EX	hoja201		
N9K-C	93180YC-			
	EX	hoja202		
N9K-C	9372PX-E	hoja203		
APIC-S	SERVER-	ania		
	M2	apicz		
Red IP ((IPN) N9K-C	93180YC-EX		
Hardw	Versi	ión		
are	1010			
APIC	Versión 3	3.1(2m)		
MSC	Versión: 1	.2(2 ter)		
	NXOS: V	/ersión		
	7.0(3)	4(8a)		

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

Antecedentes

Nota: La normalización del espacio de nombres entre sitios se realiza mediante los switches de columna que se conectan. Esto requiere switches Nexus de Cisco serie 9000 de segunda generación o posteriores con "EX" o "FX" al final del nombre del producto. Alternativamente, Nexus 9364C se admite en ACI Multi-Site Release 1.1(x) y posteriores.

Para obtener más detalles sobre los requisitos de hardware y la información de compatibilidad, consulte la <u>Guía de requisitos de hardware para varios sitios de ACI</u>.

Configurar

Diagrama de red lógico



Configuraciones

Este documento se centra principalmente en una configuración lateral de ACI y MSC para la implementación de varios sitios. Los detalles de la configuración del switch IPN no están completamente cubiertos. Sin embargo, se enumeran algunas configuraciones importantes del switch IPN con fines de referencia.

Configuración del switch IPN

Estas configuraciones se utilizan en el dispositivo IPN conectado a las columnas ACI.

```
vrf context intersite
  description VRF for Multi-Site lab
  feature ospf
  router ospf intersite
    vrf intersite
//Hacia la columna109 en el Sitio-A
```

// Hacia la columna209 en el sitio B

```
speed 100000
mtu 9216
no negotiate auto
no shutdown
interface Ethernet1/49.4
mtu 9150
encapsulation dot1q 4
vrf member intersite
ip address 172.16.1.34/27
ip ospf network point-to-point
ip router ospf intersite area 0.0.0.1
no shutdown
```

```
speed 100000
mtu 9216
no negotiate auto
no shutdown
interface Ethernet1/50.4
mtu 9150
encapsulation dotlq 4
vrf member intersite
ip address 172.16.2.34/27
ip ospf network point-to-point
ip router ospf intersite area 0.0.0.1
no shutdown
```

Nota: Unidad máxima de transmisión (MTU) de la comunicación del plano de control de red privada virtual (EVPN) Ethernet con protocolo de gateway fronterizo multiprotocolo (MP-BGP) entre nodos de columna en diferentes sitios. De forma predeterminada, los nodos de columna generan paquetes de 9000 bytes para intercambiar información de routing de terminal. Si no se modifica ese valor predeterminado, la red entre sitios (ISN) debe admitir un tamaño de MTU de al menos 9100 bytes. Para ajustar el valor predeterminado, modifique la configuración del sistema correspondiente en cada dominio APIC.

Este ejemplo utiliza el tamaño de MTU del plano de control predeterminado (9000 bytes) en los nodos de columna.

Configuración requerida desde APIC

 Configure iBGP AS y Route Reflector para cada sitio desde la GUI de APIC. Inicie sesión en el APIC del sitio y configure el número de sistema autónomo del protocolo de gateway fronterizo interno (iBGP) y los nodos de reflector de ruta para cada clúster APIC del sitio. Elija APIC GUI > System > System Settings > BGP Route Reflector. Esta es la Política de Reflector de Ruta de BGP predeterminada que se utilizará para el perfil del grupo de dispositivos de estructura.

← → C ▲ Not Secure https://10.66.93.16/#a:d]uni/fabric	C A Not Secure https://10.66.93.16/#a:djuni/fabric/bgpInstP-default						
cisco APIC System Tenants Fabri	c Virtual Networking L4-L7 Serv	ces Admin	Operations	Apps	admin		
QuickStart Dashboard Controllers System Settings							
System Settings () () () () () () () () () () () () ()	BGP Route Reflector Policy	- BGP Rou	ite Reflecto	r			
APIC Connectivity Preferences BD Enforced Exception List	8 👽 🛆 🕔						
Contol Plane MTU Control Plane MTU Fine MTU Fine Controls Fishric Wide Setting System Global GiPo	Properties Name: default Description: optional						
BGP Route Reflector	Autonomous System Number: 100	0	-				
COOP Group	Route Reflector Nodes:		Node Name	Description			
Load Balancer Precision Time Protocol	109		spine109	Description			
-							

Configure el perfil de grupo de fabric para cada clúster APIC del sitio. Elija **APIC GUI > Fabric > Fabric Policies > Pod Policies > Policy Groups**. Haga clic en el grupo de políticas Pod predeterminado. En la lista desplegable Política de Reflector de Ruta BGP, elija valor predeterminado.

cisco APIC System	Tenants Fabric	Virtual Networking L4-L7 Ser	rvices A	Admin Operat	ions Apps				admin	9	0	2	•	0
Invento	ry Fabric Policies	Access Policies												
	1													
Policies	0 🗉 🛈	Pod Policy Group - de	fault											0
Oulick Start												Policy	Faults	History
> 📰 Switch Policies					BGP Route Reflector	Policy - B	GP Route R	eflector						06
> Module Policies												Delieu	Enulte	Histo
> Interface Policies		Properties										Policy	Faults	HISTO
V 📰 Pod Policies		Descriptio	e: default										Ó	± %
V Policies		Description	II. Opportun		Properties									
> IIII Date and Time		Date Time Polic	ur default		Autonomous System Number:	100								
> IIII SNMP		Resolved Date Time Polic	vr. default	· · ·	Route Reflector Nodes:									+
> Management Access		ISIS Polic	y: default			Node ID	Node Name	Description						
F ISIS Policy default		Resolved ISIS Polic	y: default			109	spine109							
Policy Groups		COOP Group Polic	y: default	~ 🗗										
📮 default		Resolved COOP Group Polic	y: default											
V Profiles		BGP Route Reflector Polic	y: default	~ 🛃										
V 🖪 Pod Profile default		Resolved BGP Route Reflector Polic	y: default											
🗧 default		Management Access Police	y: default	~ 🕑										
> Global Policies		Resolved Management Access Police	y: default		External Route Reflector Nodes:									+
> Monitoring Policies		SNMP Polic	y: default	~ 🗳		Node ID	Node Name	Description						
> Troubleshoot Policies		Resolved SNMP Police	y: default					No items have b Select Actions to cre	een found. sate a new i					
> Geolocation Policies		MAGSec Polic	y: default	~ @										
> IIIII MACsec Policies		Resolved MAUSEC Polic	y: derauit											
> IIIII Analytics Policies														
> IIII Tags														
ienant Quota					External Intersite Route Reflector	Node ID	Node Name	Description						
> IIII DWDM					Nodes:	109	spine109							
									Sho	w Usaç	je (Close		Submit
									Show	v Usage		Reset	9	Submit

2. Configure las políticas de acceso de columna para incluir dominios enrutados externos para cada sitio desde la GUI de APIC. Configure las políticas de acceso de columna para el enlace ascendente de columna al switch IPN con un perfil de entidad de acceso (AEP) y un dominio enrutado de capa 3 (GUI de APIC > Fabric > Políticas de acceso). Cree el perfil del switch.

← → C ▲ Not Secure	https://10.66	6.93.16/#c:d	root infraS	pineNodePs,infraNodePs	,infraNodePols				
cisco APIC	System	Tenants	Fabric	Virtual Networking	L4-L7 Services	Admin	Operations	Apps	
	Inve	entory I Fat	bric Policies	Access Policies					
Policies		0	0	Profiles - Spine	Profiles				
Quick Start Switch Policies	- 2			Create Spine Pr	ofile			00	Descript
> Policy Groups				STEP 1 > Profile				1. Profile 2. Associations	
✓ ■ Profiles ←	3			Specify the profile Iden	ntity				
> Eaf Profiles	-			Name:	spine109				
🗸 🚞 Spine Profiles <	← 4			Description:	optional				
efault 🗧				Snine Selectors:				2	
> Cverrides				opine oblectors.	Name	Blo	rks	Policy Group	F
> Module Policies					spine109	109	9	Policy Gloup	
Interface Policies									
> Policies									
Policy Groups Profiles			1						
> Leaf Profiles									
> Spine Profiles									
> Interface Overrides									
> Global Policies									
> Monitoring Policies									
> Troubleshoot Policies									
> Pools									
> Physical and External Do	omains							Previous Cancel Next	

Cree el perfil de entidad de acceso adjunto (AAEP), el dominio enrutado de capa 3 y el conjunto de VLAN.

Create A	ttachable	e Access Entity Profile		? ×
Specify the n	ame, doma	ins and infrastructure encaps		
	Name:	msite		
	Description:	optional		
Enable Infrast	Create	VLAN Pool	?⊗	-
External) To E	Specify the	e Pool identity		¥ +
		Name: msite		
		Description: Optional		
	Alle	location Mode: Dynamic Allocation Static Allocation		
Creat	e Range	2S	?⊗	
Specify	the Encap E	Block Range		
Ap	Тур	pe: VLAN		т
	Rang	ge: VLAN V 4 - VLAN V 4 Must be vlan-4		
	Allocation Mod	de: Dynamic Allocation Inherit allocMode from parent Static Allocation		
	Ro	DIE: External or On the wire encapsulations Internal		
		Cancel	ОК	

Cree el grupo de políticas de puerto de acceso a la columna. En la lista desplegable Perfil de entidad conectada, elija **sitio**.

Fabri	c Virtual Ne	etworking	L4-L7 Services	Admin	Operatio	ns Apps		
abric Policie	es I Access Pol	cies						
	Spine Pro	ofile - sp	ine109					
	Create Specify the P D Link Le C MAC:	Dine Acc olicy Group Name: sp escription: op vel Policy: sel DP Policy: CC sec Policy: sel ity Profile: ms	eess Port Polic identity ine109-ipn-port tional ect a value P-ENABLE ect a value ite	cy Group				28
	Attached En	ity Profile: ms	ite	~ 6	7			

Cree el perfil de la interfaz de columna. Asocie el puerto de acceso de columna de cara a IPN al grupo de políticas de interfaz creado en el paso anterior.

Spine Profile - s	sp	ine109	
Create Spine In	te	rface Profile 🔹 😵	
Specify the profile Ide	ntit	У	
Name:	ms	ite	
Description:	op	Create Spine Access Port Selector	2 S
Interface Selectors:		Specify the selector identity	
	N	Name: spine109-ipn-port	
		Description: towards IPN	
		valid values: All or Ranges. For Example: 1/13,1/15 or 1/22-1/24	
		Interface Policy Group: spine 109-ipn-port	

Nota: Por el momento, no es necesario configurar L3Out of Open Shortest Path First (OSPF) en el arrendatario infra desde la interfaz gráfica de usuario de APIC. Esto se configurará a través de MSC y la configuración se enviará a cada sitio más adelante.

 Configure el punto final del túnel de datos externo (TEP) por sitio desde la interfaz gráfica de usuario de APIC. Elija APIC GUI > Infra > Policies > Protocol > Fabric Ext Connection Policies. A continuación, cree un perfil entre sitios/intrasito.

← → C ▲ Not Secure https://10.66.93.16/#bTenants:infr	C A Not Secure https://10.66.93.16/#bTenants:infra uni/tn-infra fvFabricExtConnPolicies,fvRoutingPolicies,fvPolicies					
CISCO APIC System Tenants Fabric	ric Virtual Networking L4-L7 Services Admin Operations Apps					
ALL TENANTS Add Tenant Tenant Search: Enter name, alias,	s, descr I common I infra I mgmt					
Tenant infra 🔶 🚺 🗐 🧿	Fabric Ext Connection Policies					
 Networking Contracts Policies Protocol Route Maps BFD BGP OSPF EIGRP IGMP Snoop 	D Create Intrasite/Intersite Profile Create Fabric Ext Connection Policy Fabric ID: Name: SiteA Community: extended:as2-nn4:2:22 Ex: extended:as2-nn4:5:16 Site/Pod Peering Profile Peering Type: Full Mesh Route Reflector Password: Confirm Password:	08				
> Transformed III III III IIII IIII IIII IIIII IIIII IIII	Pod Connection Profile					
	Pod ID Dataplane TEP 1	• +				
L4-L7 Policy based Redirect	Fabric External Routing Profile					
> Data Plane Policing		+				
Fabric Ext Connection Policies	Name Subnet					
> 🖿 HSRP	Can	cel Submit				

4. Repita los pasos anteriores para completar la configuración del lado APIC para el fabric ACI de SiteB.

Configuración del controlador multisitio

1. Agregue cada sitio uno por uno en la GUI de MSC. Conéctese e inicie sesión en la GUI de



Haga clic en **AGREGAR SITIO** para registrar los sitios uno por uno en MSC. También puede ver el estado del clúster en la parte superior derecha de la ventana.

	disco ACI Multi-Site	Cluster Status 3/3
\bigcirc		
*	SITE STATUS	● ADD SITE VIEW BY 😯 📰 🗌 🔿
Ψ		
1		
\$		
	Welcome to Multi-Site	e Controller
	across sites	and manage porces

Utilice una de las direcciones IP del APIC y asigne un **ID de sitio único** para cada sitio. El intervalo válido es de 1 a 127.

🕘 Add Site	Sites		Add Site	
	Site SiteA has been successfully connect	cted. IMPORT TENANTS FROM THIS SITE		
Connection Settings	Site SiteB has been successfully connect	ted. IMPORT TENANTS FROM THIS SITE	Connection Settings	
* NAME	Q		* NAME	
SiteA			SiteB	
LABELS	SITE NAME/LABEL	APIC CONTROLLER UPLS	LABELS	
Select or Create a Label.	96 SiteA	https://10.66.93.16	Select or Create a Label.	~
* APIC CONTROLLER URL	97 SiteB	https://10.66.93.17	* APIC CONTROLLER URL	
https://10.66.93.16			https://10.66.93.17	
APIC CONTROLLER URL			APIC CONTROLLER URL	
" USERNAME			* USERNAME	
admin			admin	
* PASSWORD			* PASSWORD	
	۲			۲
SPECIFY LOGIN DOMAIN FOR SITE Off * APIC SITE ID			SPECIFY LOGIN DOMAIN FOR SITE Off * APIC SITE ID 2	_

2. Configure las políticas siguientes por sitio en MSC. Inicie sesión en la GUI de MSC. Elija **Sites** en el panel izquierdo y luego haga clic en **CONFIGURE INFRA**.

ACI Multi-Site		Cluster Status 3/3
Sites Q		C 🌣 CONFIGURE INFRA
SITE NAME/LABEL	APIC CONTROLLER URLS	ACTIONS
96 SiteA	https://10.66.93.16	
97 SiteB	https://10.66.93.17	Actions v

Configure los parámetros generales de Fabric Infra. En la lista desplegable BGP Peering Type , elija **full-mesh** (malla completa - EBGP /route reflector - IBGP).

Fabric Connectivity	y Infra
SETTINGS	Control Plane BGP
General Settings	BGP PEERING TYPE full-mesh
SITES	KEEPALIVE INTERVAL (SECONDS)
• SiteB ENABLED	HOLD INTERVAL (SECONDS)
• SiteA ENABLED	STALE INTERVAL (SECONDS)
	GRACEFUL HELPER On MAXIMUM AS LIMIT
	0

Cuando haya terminado, elija uno de los sitios del panel izquierdo. A continuación, verá la información del sitio en el panel central. Hay tres niveles de configuración diferentes. Puede elegir el nivel de sitio, el nivel de grupo o el nivel de columna. Permitirá diferentes configuraciones en el panel de configuración (panel derecho).

BGP TTL BETWEEN PEERS

16

Fabric Connectiv	ity Infra	
SETTINGS	Site level	
General Settings	96 SITE SiteA	Ō
SITES	Pop pod-1 • Pod level	٦l
O SiteA DISABLED	Spine level spine109	
• SiteB DISABLED	BGP PEERING ON	

Una vez que haga clic en el área Sitio, se mostrarán en el panel derecho las configuraciones de nivel de sitio (Habilitación multisitio (On), TEP de multidifusión de plano de datos, ASN de BGP, Comunidad de BGP (por ejemplo, extendida:as2-nn4:2:22), ID de área OSPF, Tipo de área OSPF (stub evita la publicidad del grupo de salto), Dominio de ruta externa, etc. Aquí

puede configurar o modificar: TEP de multidifusión de plano de datos (un loopback por sitio), utilizado para la replicación de cabecera (HREP)Sistema autónomo (AS) de protocolo de gateway fronterizo (BGP) (AS) que coincide con el AS del sitio configurado en APIC)ID de área OSPF, tipo de área OSPF y política de interfaz OSPF (para la interfaz de columna hacia IPN)Dominio Ruteado ExternoEn la mayoría de los casos, los valores de atributo ya se habrían recuperado automáticamente de APIC a

Fabric Connectiv	ity Infra	DEPLOY & X
TTINGS		SITEA SETTINGS Q
eral Settings	SiteA	0 0 1 1 1 0
	poo pod-1 •	SITE IS ACI MULTI-SITE ENABLED
		APIC SITE ID
Ð	spine109	1
	BGP PEERING ON	DATA PLANE MULTICAST TEP
		172.16.1.2
ED.		BGP AUTONOMOUS SYSTEM NUMBER
		100
		BGP PASSWORD
		OSPF AREA ID
		0.0.0.1
		OSPF AREA TYPE
		regular 🗸
		EXTERNAL ROUTED DOMAIN
		msite

Haga clic en el área Pod y vaya a las políticas específicas de nivel POD. Introduzca el TEP de unidifusión del plano de datos.

SITE			80 POD-1
SiteA		0	0 I 4 I 1 I 1 DATA PLANE UNICAST TEP 🚯
pod pod-1 •	Pod level configuration		172.16.1.1
• spine109			
BGP PEERING ON			
L			

Haga clic en el área de columna y vaya a la configuración de la siguiente columna específica. Para cada interfaz desde la columna hacia el switch IPN:

Establezca la dirección IP y la máscara Peering BGP - Encendido TEP del plano de control: introduzca la dirección IP del router La columna es un reflector de ruta -Encendido

96 SiteA	¢	98 S	PINE109	1 1	1
poo pod-1 •		ID	IP ADDRESS/SUBNET	MTU	
spine109 BGP PEERING ON		© ADD 5 BGP PEER CONTROL 172.10 SPINE IS F	ING) On PLANE TEP 5.1.3 KOUTE REFLECTOR) On		v

Repita estos pasos para otros sitios y complete la siguiente configuración en MSC.Haga clic en **IMPLEMENTAR**. Esto guardará y llevará la configuración de infra a los APIC en ambos sitios.

	DEPLOY Q X
	98 SPINE109
90 SiteA	
POD pod-1 •	ID IP ADDRESS/SUBNET MTU
spine 109 BGP PEERING ON	1/32 172.16.1.33/27 inherit © ADD PORT BGP PEERING CONTROL PLANE TEP 172.16.1.3
	SPINE IS ROUTE REFLECTOR

La integración inicial entre los clústeres APIC y MSC está completa y lista para utilizarse.

Debe poder configurar políticas extendidas para arrendatarios en MSC para diferentes sitios ACI.

Verificación

Utilize esta sección para confirmar que su configuración funcione correctamente.

 Verifique la siguiente configuración desde la GUI de APIC en cada clúster APIC. Verifique que el perfil Intrasite/Intersite se haya configurado bajo infra tenant en cada clúster APIC.Verifique que se haya configurado el siguiente L3Out (intersite), OSPF y BGP en cada clúster APIC (APIC GUI).Inicie sesión en el APIC del sitio y verifique el perfil entre sitios en Tenant infra> Policies > Protocol > Fabric Ext Connection Policies . El perfil entre sitios se verá así cuando MSC haya configurado/administrado completamente el sitio.

CISCO APIC System Tenants Fabric	: Virtual Networking L4-L7 Services Admin	Operations Apps	admin Q	0	• 3		٢
ALL TENANTS Add Tenant Tenant Search: Enter name, alias,	descr I common I Infra I mgmt						
Tenant infra	Intrasite/Intersite Profile - Fabric Ext Cor	nnection Policy SiteA					0 (
Tenant infra					Policy	Faults	Histor
> Application Profiles	8 👽 🛆 🕐					Ó	÷ %•
> Networking	Properties						
> Contracts	Fabric ID: 1						
V Policies	Name: SiteA						
V Protocol	Community: extended:as2-nn4:2:22 Ex: extended:as2-nn4:5:16						
> 🛅 Route Maps	Site ID: 1						
> 📰 BFD	Intersite Multicast IP: 172.16.1.2/32						
> 🛅 BGP	Pod Peering Profile						
> 📰 OSPF	Peering Type: Full Mesh Route Reflector						
> 📰 EIGRP	Password						
> 📰 IGMP Snoop	Confirm Password:						
> IGMP Interface	Pod Connection Profile						
> E Custom QOS							
> End Point Retention	- Pod ID	MultiPod Dataolana TEP	Intersite Dataplage TEP				+
> E DHCP	- Folio		170 16 1 1 100				
> IIII ND Interface	1	172.10.1.4/32	172.10.1.1/32				
> 📰 ND RA Prefix							
> 🕅 Route Tag							
> 🔚 L4-L7 Policy Based Redirect							
> 🔚 L4-L7 Redirect Health Groups	Site Peering Profile						
> 📰 Data Plane Policing	Peering Type: Full Mesh						
Fabric Ext Connection Policies	Remote Sites						
Fabric Ext Connection Policy SiteA	 Site ID 	Intersite Dataplane TEP IP	Intersite Multicast IP				
> HSRP	2	172.16.2.1/32	172.16.2.2/32				
> First Hop Security							

Elija **GUI de APIC > Información del arrendatario > Redes > Redes enrutadas externas**. Aquí el perfil L3Out entre sitios se debe crear automáticamente bajo el arrendatario infra en ambos sitios.

cisc	APIC System Tenants Fab	oric Virtual Networking L4-L	.7 Services	Admin Op	perations	Apps		admin	٩	0	0
ALL TE	IANTS Add Tenant Tenant Search: Enter name, alia	as, descr I common I infra I mgn	mt								
Tena	ant infra 🛛 🕕 🗊	L3 Outside - intersite									
0	Quick Start									Policy	Stats
~ 🖩	Tenant infra								_		
>	Application Profiles									Main	Nod
~	Networking	8 👽 🛆 🕔									
	> 📰 Bridge Domains	Properties									_
	> 📰 VRFs	Provider Label:	:								
	External Bridged Networks		enter names separa	ited by comma							
	External Routed Networks	Target DSCP:	: Unspecified	~							
	> Route Maps/Profiles	Route Control Enforcement:	: Import								
	> 📰 Set Rules for Route Maps	VRF:	: overlay-1	 C 							
	> 📰 Match Rules for Route Maps	Resolved VRF:	: infra/overlay-1		_						
	✓ ☎ intersite	External Routed Domain:	: msite	~ 🗗							
	Logical Node Profiles	Route Profile for Interleak:	: select a value	~							
	✓ → node-109-profile	Route Control For Dampening:									
	✓ Image: ✓ Logical Interface Profiles	1	 Address Fan 	nily Type			Route Dampening Policy				
	> 🔂 interface-109-1-32-profile						No items have been found.				
	> Configured Nodes						Select Actions to create a new item.				
	Vetworks										
	> 🛃 intersiteInstP			_	_						
	> Route Maps/Profiles	Enable BGP/EIGRP/OSPF:	: 🗹 BGP	OSPF	EIGRP						
	> Dot1Q Tunnels	OSPF Area ID:	: 0.0.0.1								
>	Contracts	OSPF Area Control:									
~	Policies		 Send redistric Originate sum 	nmary LSAs into No	SA area						
	V Protocol		Suppress for	warding address in	translated LSA						
	> 📰 Route Maps	OSPF Area Type:	NSSA area	Regular area	Stub area						
	> 📰 BFD	OSPF Area Cost:	: 1	C							
	> 🔚 BGP	Enable remote leaf with Multipod:	: 🗆								

Además, asegúrese de que la configuración del nodo lógico y del perfil de interfaz L3Out esté configurada correctamente en la VLAN

4.

						Policy	Fau	lts
8 👽 🛆 🕔							Ó	,
Properties								
Name:	node-109-profile							
Description:	optional							
Alias:								
Target DSCP:	Unspecified ~							
Nodes:								
	 Node ID 	Router ID	Static Routes		Loopback Addres	s		
	topology/pod-1/node-109	172.16.1.3						
BGP Infra Peer Connectivity								
Connoolinty.	Peer IP Address			Time To Live				
	172.16.2.3			16				
Logical Interface	Profile - interface	-109-1-32-p	rofile				•	?
						Policy Faults	Histo	ry
				G	General Routed Sub-Interface	Routed Interface	łs S	VI
8 👽 🛆 🕦							Õ	+
Properties								_
Routed Sub-Inte	rfaces:						1 -	+
	 Path 	IP Address	Secondary IP Addre	ss MAC Address	MTU (bytes)	Encap	_	
	Pod-1/Node-109/eth	1/32 172.16.1.33/27		00:22:BD:F8:19:FF	inherit	vlan-4		

2. Verifique la sesión OSPF/BGP desde la CLI de columna en cada clúster APIC. Verifique que OSPF esté activo en la columna y obtenga rutas de la IPN (CLI de columna). Verifique que la sesión de BGP esté hasta el sitio remoto (CLI de columna). Inicie sesión en Spine CLI, verifique que el BGP L2VPN EVPN y OSPF estén activos en cada columna. También verifique que el rol de nodo para BGP sea msite-altavoz.

```
spinel09# show ip ospf neighbors vrf overlay-1
OSPF Process ID default VRF overlay-1
Total number of neighbors: 1
Neighbor ID Pri State Up Time Address Interface
172.16.1.34 1 FULL/ - 04:13:07 172.16.1.34 Eth1/32.32
spinel09#
```

spine109# show bgp 12vpn evpn summary vrf overlay-1
BGP summary information for VRF overlay-1, address family L2VPN EVPN
BGP router identifier 172.16.1.3, local AS number 100
BGP table version is 235, L2VPN EVPN config peers 1, capable peers 1
0 network entries and 0 paths using 0 bytes of memory
BGP attribute entries [0/0], BGP AS path entries [0/0]
BGP community entries [0/0], BGP clusterlist entries [0/0]

Neighbor V AS MsgRcvd MsgSent TblVer InQ OutQ Up/Down State/PfxRcd 172.16.2.3 4 200 259 259 235 0 0 04:15:39 0

spine109#
spine109# vsh -c 'show bgp internal node-role'
Node role : : MSITE_SPEAKER

spine209# show ip ospf neighbors vrf overlay-1 OSPF Process ID default VRF overlay-1 Total number of neighbors: 1 Neighbor ID Pri State Up Time Address Interface 172.16.1.34 1 FULL/ - 04:20:36 172.16.2.34 Eth1/32.32

```
spine209#
spine209# show bgp 12vpn evpn summary vrf overlay-1
BGP summary information for VRF overlay-1, address family L2VPN EVPN
BGP router identifier 172.16.2.3, local AS number 200
BGP table version is 270, L2VPN EVPN config peers 1, capable peers 1
0 network entries and 0 paths using 0 bytes of memory
BGP attribute entries [0/0], BGP AS path entries [0/0]
BGP community entries [0/0], BGP clusterlist entries [0/0]
             V
                  AS MsgRcvd MsgSent TblVer InQ OutQ Up/Down State/PfxRcd
Neighbor
172.16.1.3
             4 100 264 264 270 0 0 04:20:40 0
spine209#
spine209# vsh -c 'show bgp internal node-role'
Node role :
                          : MSITE SPEAKER
```

 Verifique las interfaces Overlay-1 de la CLI de columna en cada clúster APIC. Inicie sesión en la CLI de columna para verificar y verificar las interfaces Overlay-1.ETEP (TEP de plano de datos multipod)La dirección del punto final del túnel del plano de datos utilizada para

rutear el tráfico entre varios grupos de dispositivos dentro del único fabric de ACI.DCI-

UCAST (ETEP de unidifusión de plano de datos entre sitios (anycast por sitio))Esta dirección

ETEP de plano de datos de difusión es única por sitio. Se asigna a todas las columnas

conectadas al dispositivo IPN/ISN y se utiliza para recibir tráfico unidifusión L2/L3.DCI-

MCAST-HREP (plano de datos entre sitios) TEP multidifusión) Esta dirección ETEP de difusión se asigna a todas las columnas conectadas al dispositivo IPN/ISN y se utiliza para recibir tráfico L2 BUM (difusión, unidifusión desconocida y multidifusión). MSCP-ETEP (ETEP de plano de control multisitio) Ésta es la dirección ETEP del plano de control, que también se

```
conoce como ID de router BGP en cada columna para EVPN MP-BGP.
spine109# show ip int vrf overlay-1
<snip>
lo17, Interface status: protocol-up/link-up/admin-up, iod: 83, mode: etep
 IP address: 172.16.1.4, IP subnet: 172.16.1.4/32
 IP broadcast address: 255.255.255.255
 IP primary address route-preference: 1, tag: 0
lo18, Interface status: protocol-up/link-up/admin-up, iod: 84, mode: dci-ucast
 IP address: 172.16.1.1, IP subnet: 172.16.1.1/32
 IP broadcast address: 255.255.255.255
 IP primary address route-preference: 1, tag: 0
lo19, Interface status: protocol-up/link-up/admin-up, iod: 85, mode: dci-mcast-hrep
 IP address: 172.16.1.2, IP subnet: 172.16.1.2/32
  IP broadcast address: 255.255.255.255
 IP primary address route-preference: 1, tag: 0
lo20, Interface status: protocol-up/link-up/admin-up, iod: 87, mode: mscp-etep
 IP address: 172.16.1.3, IP subnet: 172.16.1.3/32
 IP broadcast address: 255.255.255.255
 IP primary address route-preference: 1, tag: 0
```

spine209# show ip int vrf overlay-1
<snip>
lo13, Interface status: protocol-up/link-up/admin-up, iod: 83, mode: etep

```
IP address: 172.16.2.4, IP subnet: 172.16.2.4/32
IP broadcast address: 255.255.255
IP primary address route-preference: 1, tag: 0
lo14, Interface status: protocol-up/link-up/admin-up, iod: 84, mode: dci-ucast
IP address: 172.16.2.1, IP subnet: 172.16.2.1/32
IP broadcast address: 255.255.255
IP primary address route-preference: 1, tag: 0
lo15, Interface status: protocol-up/link-up/admin-up, iod: 85, mode: dci-mcast-hrep
IP address: 172.16.2.2, IP subnet: 172.16.2.2/32
IP broadcast address: 255.255.255
IP primary address route-preference: 1, tag: 0
lo16, Interface status: protocol-up/link-up/admin-up, iod: 87, mode: mscp-etep
IP address: 172.16.2.3, IP subnet: 172.16.2.3/32
IP broadcast address: 255.255.255
IP primary address route-preference: 1, tag: 0
```

Al final, asegúrese de que no se observan fallos en el MSC. **Troubleshoot**Actualmente,

no hay información específica de troubleshooting disponible para esta

configuración. Información Relacionada Informe técnico sobre la arquitectura de

varios sitios de Cisco ACISoporte Técnico y Documentación - Cisco Systems