

Configuración del canal de puerto SAN entre UCS IMM y MDS

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes](#)

[Background](#)

[Topología](#)

[Configurar](#)

[Configuración de Intersight](#)

[Política de puerto](#)

[ámbito VSAN](#)

[Política Vsan](#)

[Política de dominio de UCS](#)

[configuración de MDS](#)

[Verificar en MDS](#)

[Verificar en UCS](#)

[Resolución de problemas](#)

[Información relacionada](#)

Introducción

Este documento describe la configuración del canal de puerto SAN entre Fabric Interconnect 64108 en modo de host final de canal de fibra administrado por Intersight y un MDS 9148 con transceptores FC de 16 Gb.

Prerequisites

Requirements

- Fabric Interconnect 64108 gestionado por Intersight
- MDS 9148S 16G
- Fabric Interconnect 64108 En modo de host final de canal de fibra conectado a un MDS 9148.

Componentes

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

- Fabric Interconnect 64108 en modo de host final de canal de fibra versión: 4.3(2a)
- Modelo MDS: MDS 9148S 16G Versión: 9.3(2)

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.

Background

canal de puerto SAN

Los canales de puertos SAN hacen referencia a la agregación de varias interfaces físicas en una interfaz lógica para proporcionar un mayor ancho de banda agregado, equilibrio de carga y redundancia de enlaces.

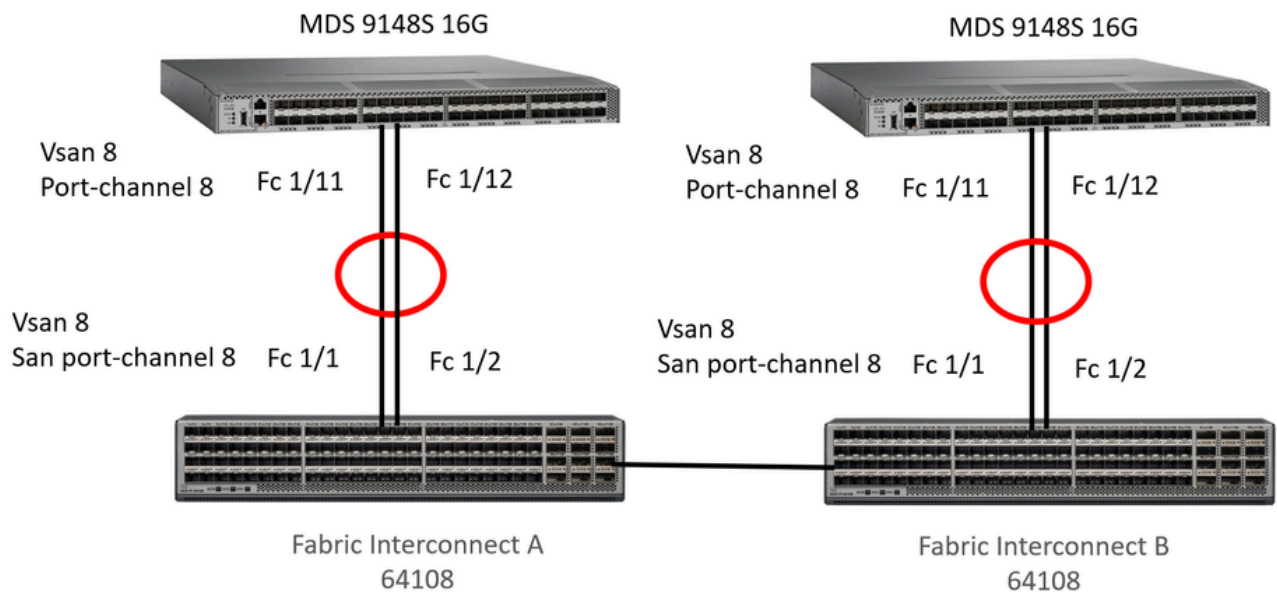
Vsan

Una VSAN es una red de área de almacenamiento (SAN) virtual. Una SAN es una red dedicada que interconecta hosts y dispositivos de almacenamiento principalmente para intercambiar tráfico SCSI. En las SAN, se utilizan los enlaces físicos para realizar estas interconexiones. Un conjunto de protocolos se ejecuta en la SAN para gestionar el routing, la asignación de nombres y la división en zonas. Puede diseñar varias SAN con diferentes topologías.

Ventajas

- Aislamiento del tráfico: el tráfico está contenido dentro de los límites de VSAN y los dispositivos residen solo en una VSAN, lo que garantiza una separación absoluta entre los grupos de usuarios, si así se desea.
- Escalabilidad: las VSAN se superponen sobre un único fabric físico. La capacidad de crear varias capas lógicas de VSAN aumenta la escalabilidad de la SAN.
- Servicios de fabric por VSAN: la replicación de servicios de fabric por VSAN proporciona una mayor escalabilidad y disponibilidad.
- Redundancia: varias VSAN creadas en la misma SAN física garantizan la redundancia. Si falla una VSAN, se configura la protección redundante (a otra VSAN en la misma SAN física) mediante una ruta de copia de seguridad entre el host y el dispositivo.
- Facilidad de configuración: los usuarios se pueden agregar, mover o cambiar de una VSAN a otra sin cambiar la estructura física de una SAN. Mover un dispositivo de una VSAN a otra solo requiere configuración en el nivel de puerto, no en el nivel físico

Topología



Este ejemplo muestra la configuración del canal de puerto san entre FI administrado por Intersight y MDS. Se utilizaron las interfaces fc1/1 y fc1/2 para Fabric Interconnect y fc1/11 y fc1/12 para MDS.

Configurar

Antes de comenzar con la configuración.

Inicie sesión en la sesión SSH del dispositivo MDS e inicie sesión en la cuenta Intersight.

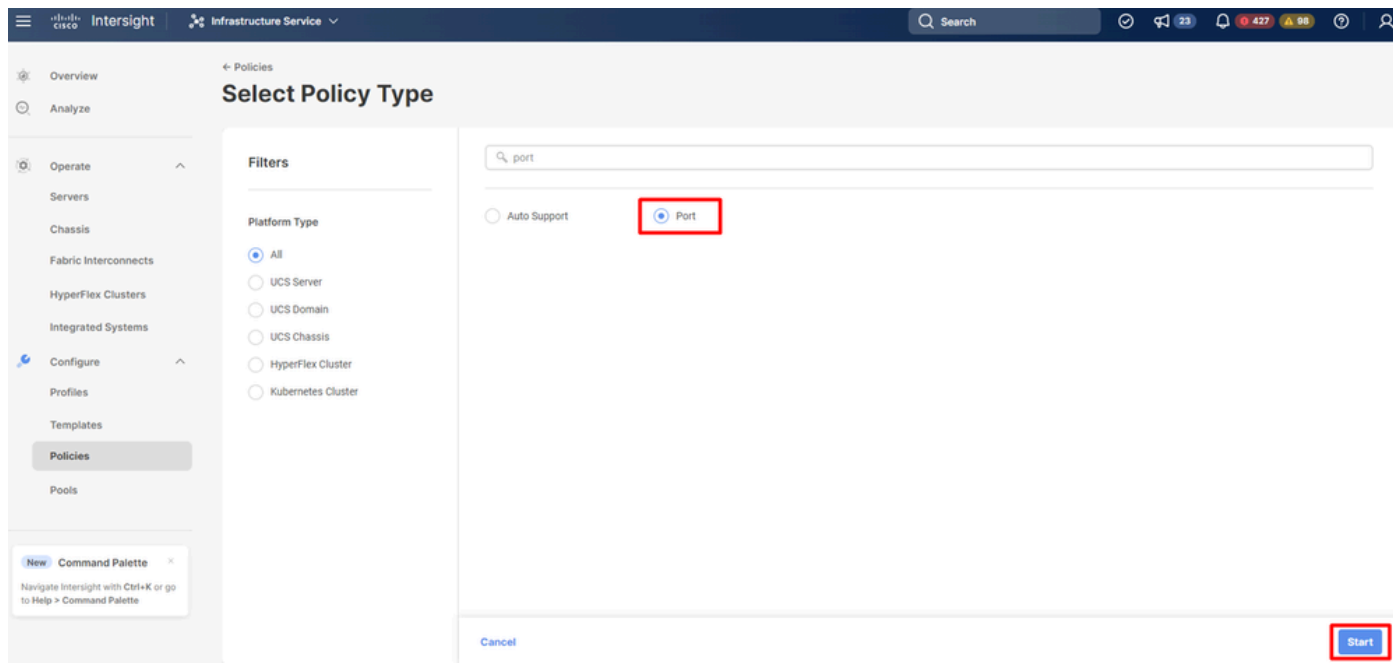
Configuración de Intersight

Política de puerto

Paso 1. Crear una política de puertos.

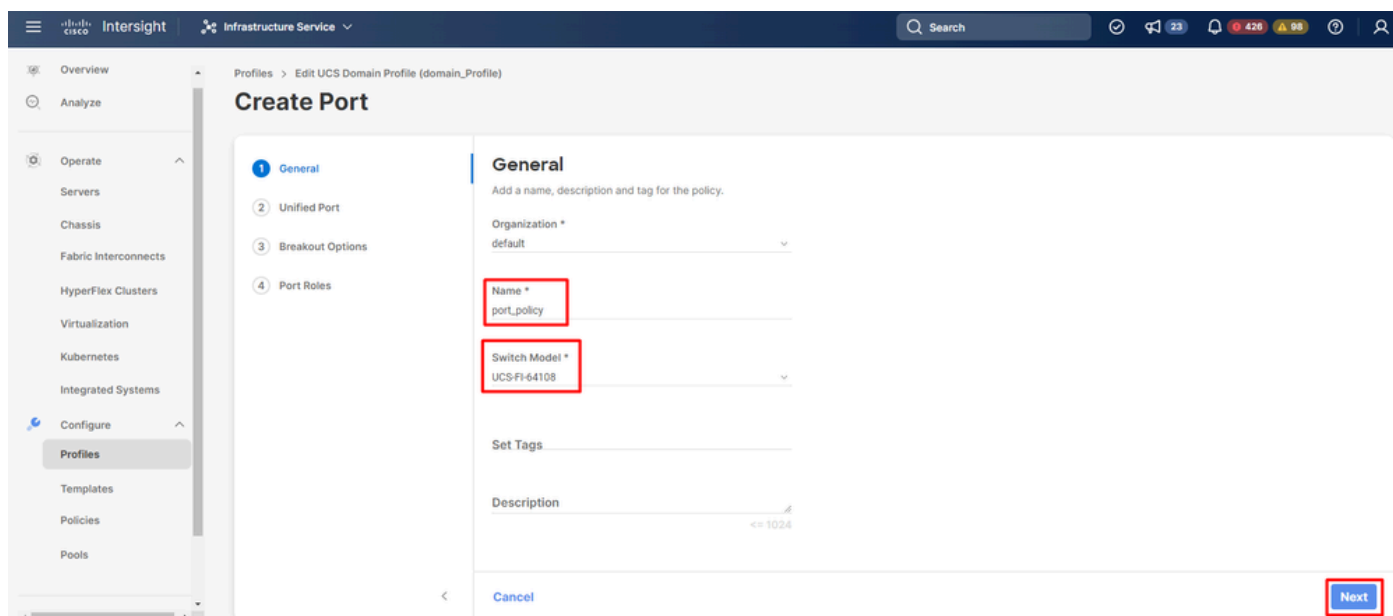
Crear política de puertos

Paso 2. En el campo de búsqueda, busque puerto, seleccione Puerto y haga clic en el botón Inicio.



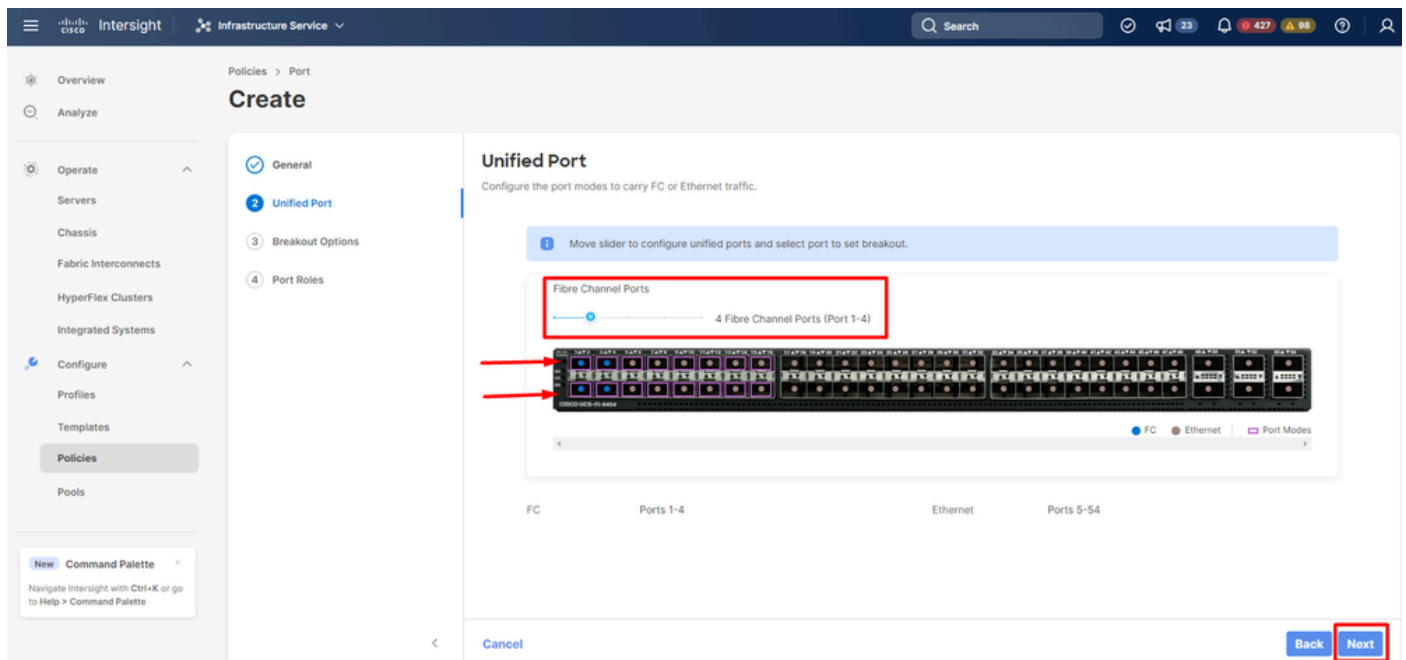
Seleccionar política de puerto

Paso 3. En el campo de nombre, escriba el nombre de la política de puerto y seleccione el modelo de switch (modelo de Fabric Interconnect) y haga clic en el botón Next (Siguiente).



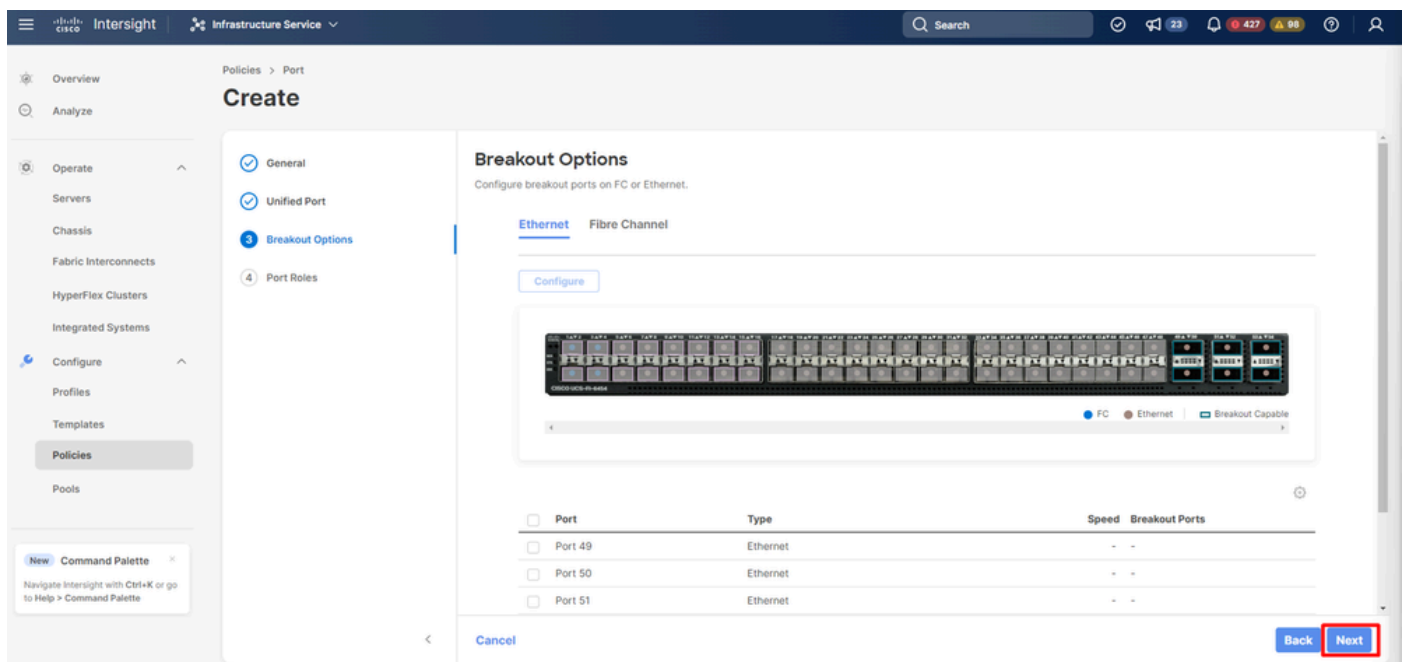
Definir nombre de política de puerto y modelo de Fabric Interconnect

Paso 4. Seleccione la cantidad de puerto que transportará el tráfico de Fibre Channel (FC). Puede ver un círculo azul una vez que seleccione los puertos FC y haga clic en el botón Next (Siguiente).



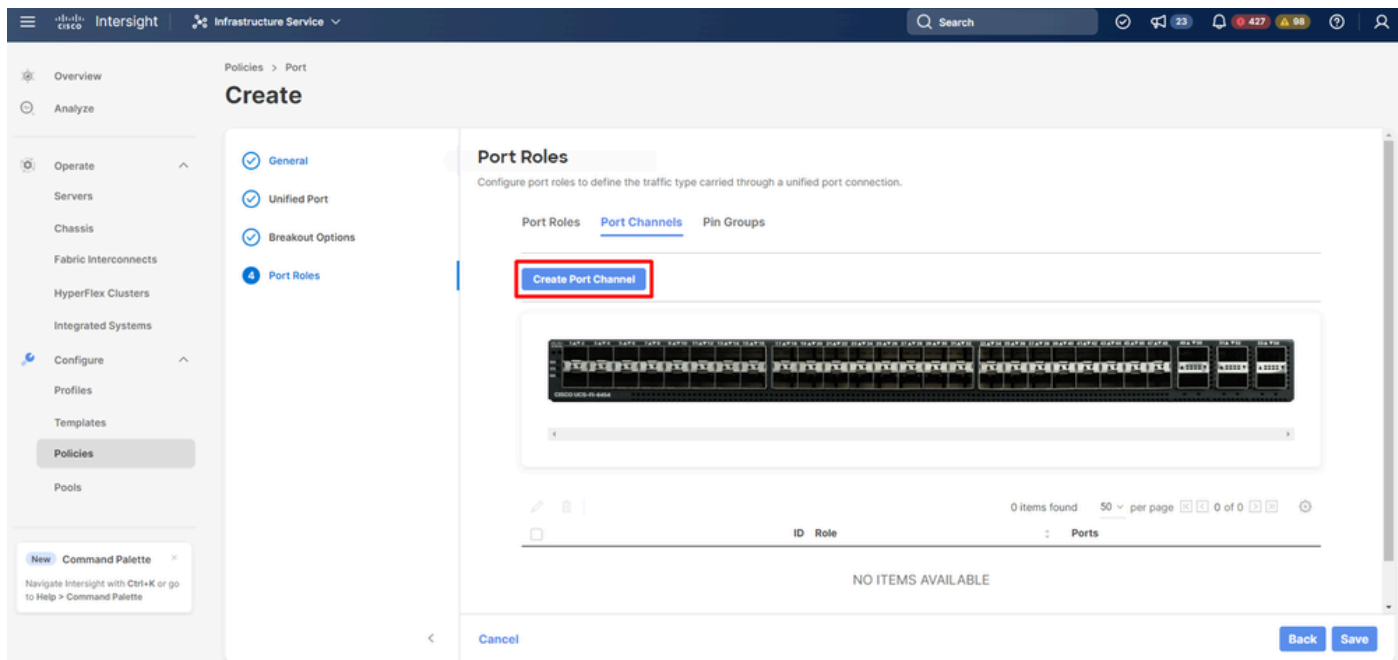
Selección de puertos

Paso 5. Haga clic en Siguiente botón.



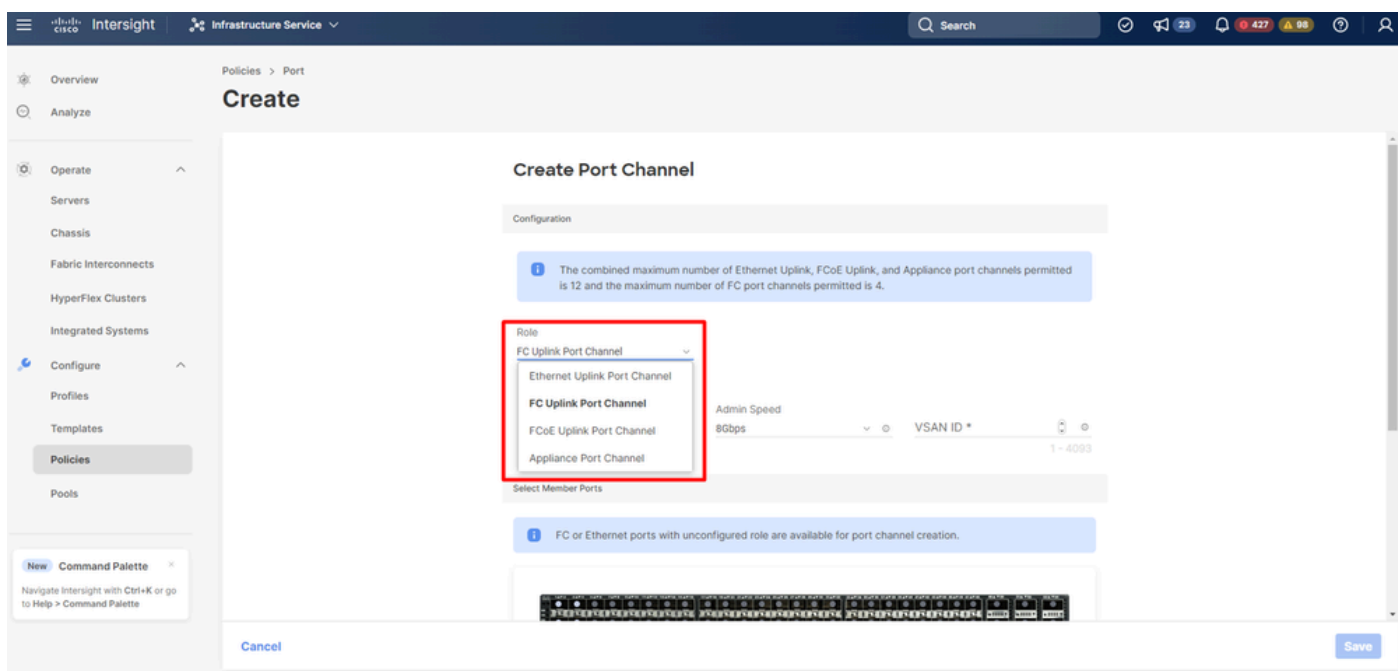
Botón Siguiente

Paso 6. Busque la pestaña Port Channels y luego haga clic en el botón Create Port Channel.



Crear canal de puerto

Paso 7. Seleccione la opción Canal de puerto de enlace ascendente FC en el campo Función.



Seleccionar rol de canal de puerto de enlace ascendente FC

Paso 8. En Port Channel ID (ID de canal de puerto), escriba el identificador del canal de puerto; en VSAN ID, escriba vsan identifier y seleccione Admin Speed (Velocidad del administrador).

Create Port Channel

Configuration

The combined maximum number of Ethernet Uplink, FCoE Uplink, and Appliance port channels permitted is 12 and the maximum number of FC port channels permitted is 4.

Role
FC Uplink Port Channel

Port Channel ID * 8

Admin Speed 8Gbps

VSAN ID * 8

Select Member Ports

FC or Ethernet ports with unconfigured role are available for port channel creation.

Cancel Save

Seleccione velocidad de administración , ID de portchannel e ID de vsan

Paso 9. Seleccione los puertos conectados al MDS para crear la configuración del canal de puerto y seleccione el botón Save (Guardar).

Create

Select Member Ports

FC or Ethernet ports with unconfigured role are available for port channel creation.

☐	Name	Type	Role	Mode
☒	port 1	FC	Unconfigured	
☒	port 2	FC	Unconfigured	
☐	port 3	FC	Unconfigured	
☐	port 4	FC	Unconfigured	

Selected 2 of 4 Show Selected Unselect All

Cancel Save

Seleccione los puertos conectados al MDS.

ámbito VSAN

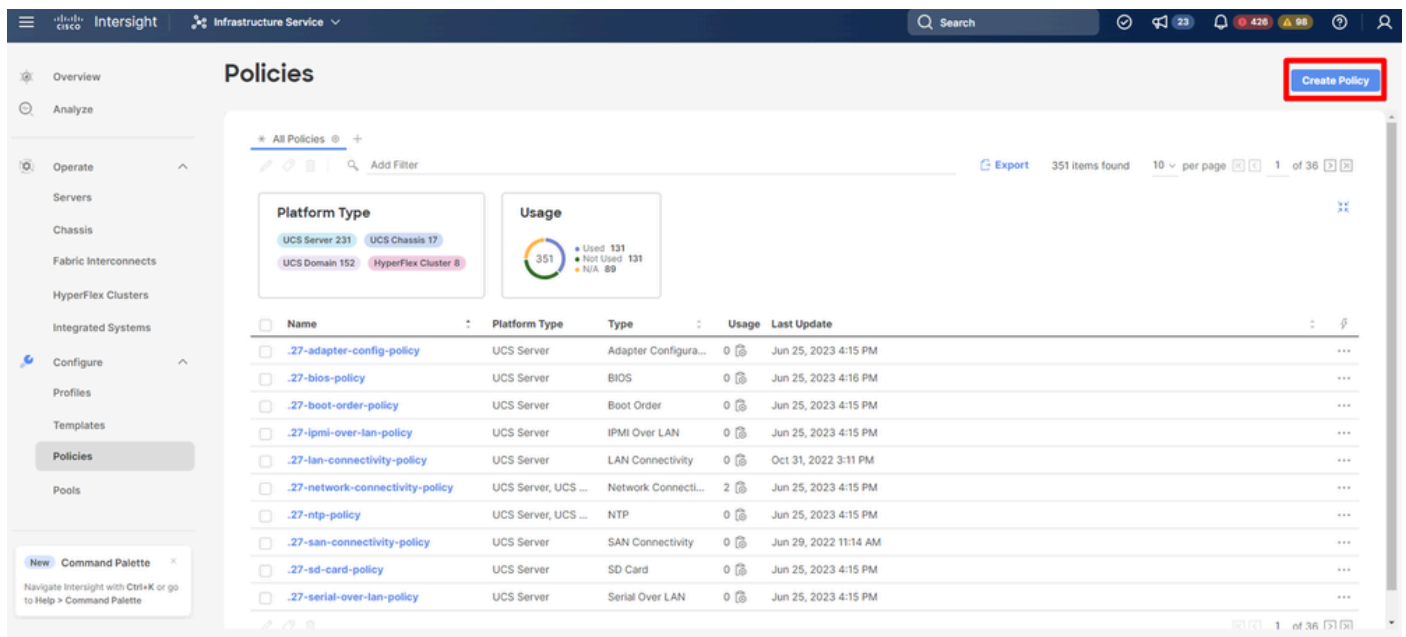
Las funciones para un puerto FC son:

- Enlace ascendente FC: el tráfico FC pasa a través del puerto de enlace ascendente FC. Para especificar la función de un puerto FC como puerto de enlace ascendente FC, el ámbito VSAN del puerto debe haberse creado como almacenamiento y enlace ascendente, o como enlace ascendente en la política de configuración de VSAN.

- Almacenamiento FC: el puerto FC actúa como puerto de almacenamiento. Para especificar la función de un puerto FC como puerto de almacenamiento FC, el ámbito VSAN del puerto debe haberse creado como almacenamiento y enlace ascendente, o como almacenamiento en la directiva de configuración de VSAN. Además, el FC tiene que estar en el modo de conmutación.
- Unconfigured: Unconfigured es la función predeterminada del puerto.

Política Vsan

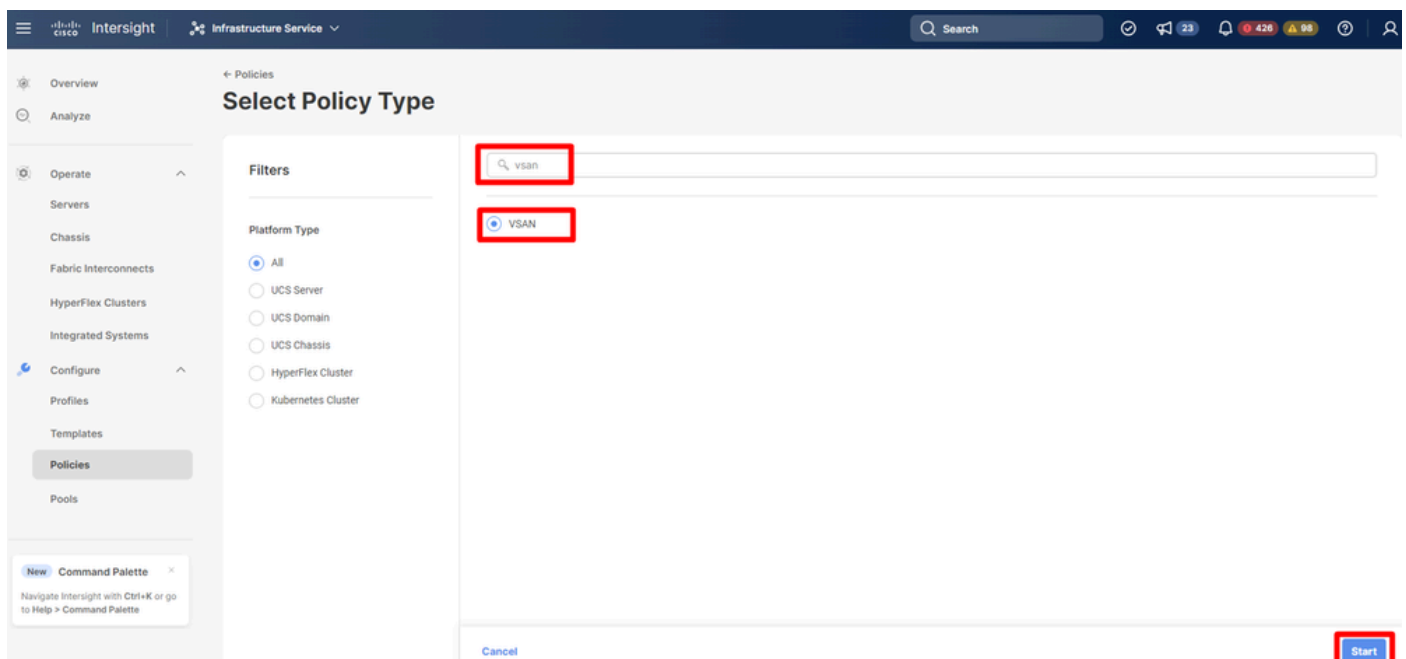
Paso 1. Seleccione Crear Política.



The screenshot shows the Cisco Intersight 'Policies' page. The 'Create Policy' button is highlighted with a red box. The page displays a list of policies with columns: Name, Platform Type, Type, Usage, and Last Update. A 'Platform Type' filter is active, showing 'UCS Server 231', 'UCS Chassis 17', 'UCS Domain 152', and 'HyperFlex Cluster 8'. A 'Usage' chart shows 351 items found, with 131 used and 131 not used.

Crear política

Paso 2. En el campo de búsqueda, escriba vsan, seleccione vsan y haga clic en Inicio botón.



The screenshot shows the 'Select Policy Type' dialog in Cisco Intersight. The search field contains 'vsan' and the 'VSAN' option is selected. The 'Start' button is highlighted with a red box.

Seleccionar vsan

Paso 3. En el nombre del campo, escriba el nombre de la política vsan y haga clic en Siguiente botón.

The screenshot shows the Cisco Intersight 'Create' page for a VSAN policy. The left sidebar contains navigation options: Overview, Analyze, Operate (Servers, Chassis, Fabric Interconnects, HyperFlex Clusters, Integrated Systems), Configure (Profiles, Templates, Policies, Pools), and a Command Palette. The main content area is titled 'Create' and has two tabs: 'General' (selected) and 'Policy Details'. The 'General' tab contains fields for 'Organization' (default), 'Name' (vsan_policy, highlighted with a red box), 'Set Tags', and 'Description'. At the bottom right, the 'Next' button is highlighted with a red box.

Definir nombre de política vsan

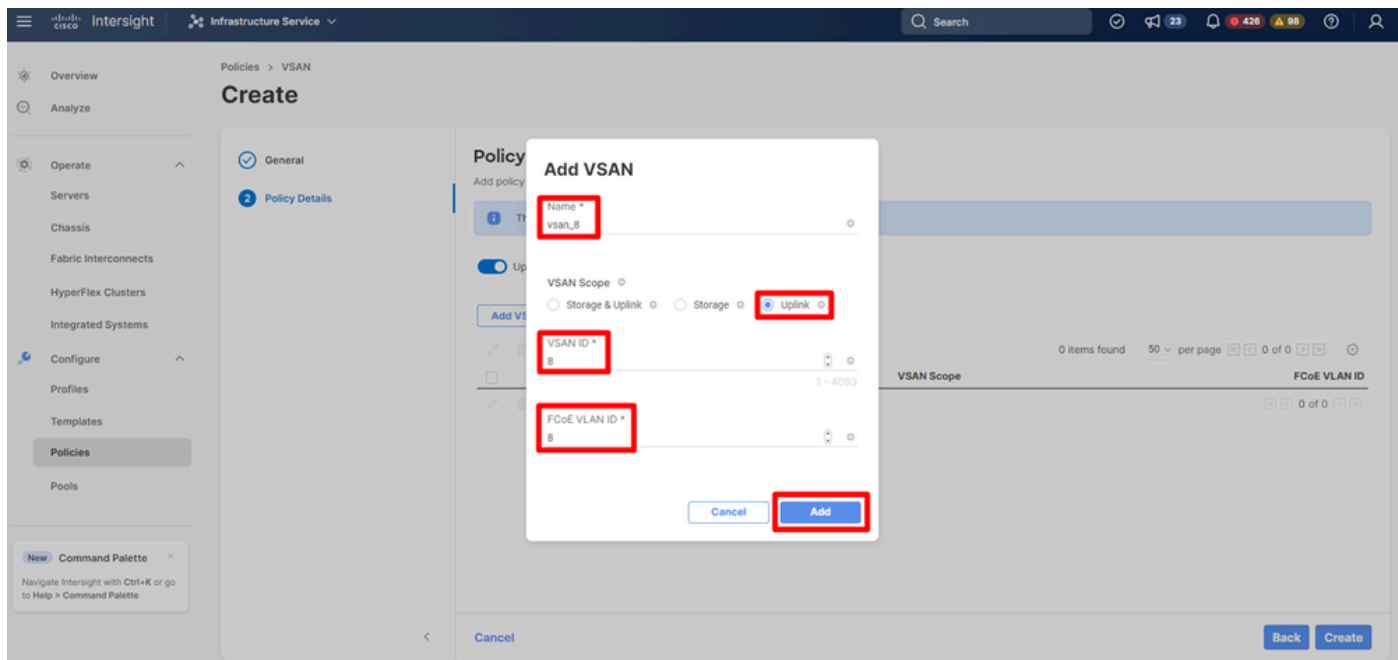
Paso 4. Habilite la opción de enlace troncal ascendente y seleccione Agregar VSAN.

The screenshot shows the Cisco Intersight 'Create' page for a VSAN policy, with the 'Policy Details' tab selected. The 'Uplink Trunking' toggle is turned on and highlighted with a red box. Below it, the 'Add VSAN' button is highlighted with a red box. The table below shows 0 items found, with columns for VSAN ID, Name, VSAN Scope, and FCoE VLAN ID.

VSAN ID	Name	VSAN Scope	FCoE VLAN ID
---------	------	------------	--------------

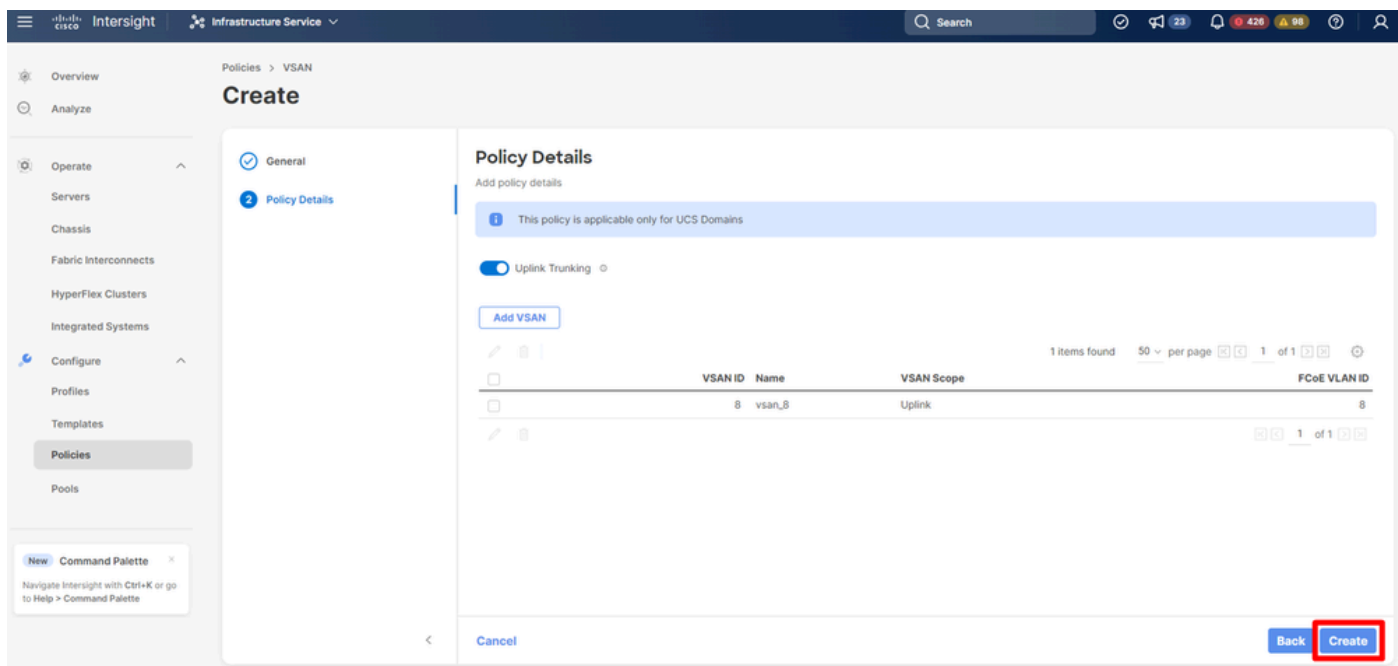
Habilitar trunking y agregar vsan

Paso 5. En el nombre del campo, escriba el nombre de VSAN, en el ámbito de VSAN seleccione la opción de enlace ascendente y escriba el ID de VSAN y el ID de VLAN FCoE. A continuación, seleccione el botón Agregar.



Agregar VSAN

Paso 6. Pulse el botón Crear.



Crear política vsan

Política de dominio de UCS

Paso 1. Seleccione Profiles (Perfiles), busque UCS Domain Profiles (Perfiles de dominio UCS) y seleccione Create UCS Domain Profile (Crear perfil de dominio UCS).

The screenshot shows the Cisco Intersight web interface. The left sidebar contains navigation menus for Overview, Analyze, Operate, and Configure. The 'Configure' menu is expanded, and 'Profiles' is highlighted. The main content area is titled 'Profiles' and shows tabs for HyperFlex Cluster Profiles, UCS Chassis Profiles, UCS Domain Profiles (selected), and UCS Server Profiles. Below the tabs is a table of UCS Domain Profiles. A red box highlights the 'Create UCS Domain Profile' button in the top right corner of the table area.

Name	Status	Last Update
IMM-Domain	Not At	Jul 13, 2023 12:47 PM
IMM-Domain	Not At	Aug 29, 2023 4:08 PM
DomainPro	Not At	May 10, 2023 10:46 AM
Domain	Not At	Jun 23, 2023 8:26 AM
DomProf	Not At	Jan 5, 2023 3:30 PM
DomPro	Not At	Feb 17, 2023 4:09 PM
DAS-Domain-Profile-IMM6454	Not At	Jul 13, 2023 10:17 AM
IMM_Networking	Not At	Mar 7, 2023 12:27 PM
Domain_Test	Not At	Jul 13, 2023 10:17 AM

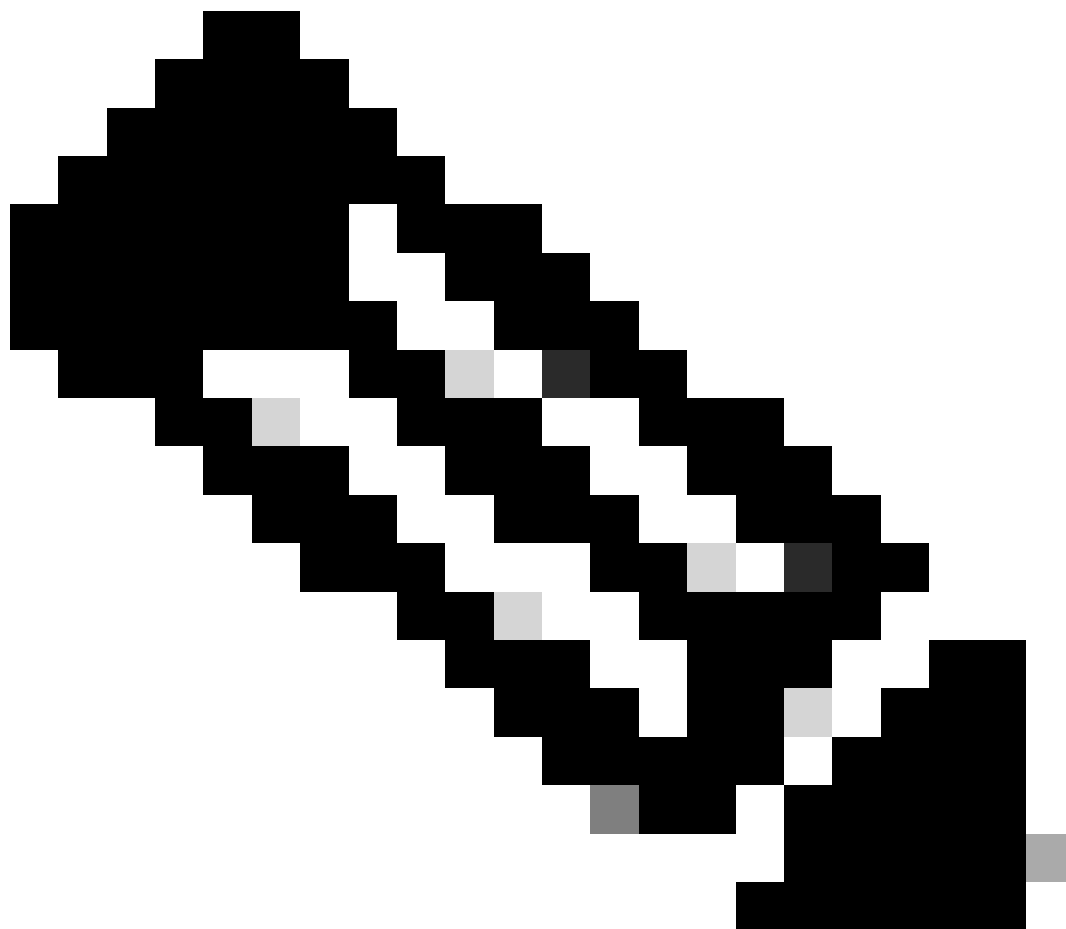
Crear perfil de dominio de UCS

Paso 2. En el nombre del campo, escriba el nombre del perfil de dominio y haga clic Siguiente botón.

The screenshot shows the 'Create UCS Domain Profile' form in the Cisco Intersight web interface. The form has a left sidebar with steps: 1. General, 2. UCS Domain Assignment, 3. VLAN & VSAN Configuration, 4. Ports Configuration, 5. UCS Domain Configuration, and 6. Summary. The 'General' step is selected. The main content area is titled 'General' and contains fields for Organization, Name, Set Tags, and Description. The 'Name' field is highlighted with a red box and contains the text 'domain_Profile'. At the bottom right of the form, there are 'Back' and 'Next' buttons, with the 'Next' button highlighted by a red box.

Definir perfil de dominio de UCS

Paso 3. Seleccione el nombre de dominio para asignar el perfil de dominio de UCS. A continuación, seleccione el botón Siguiente.



Nota: Es importante que Fabric Interconnect no tenga asignado un perfil de dominio. Si es así, primero debe anular la asignación del perfil de dominio de UCS.

Intersight Infrastructure Service

Search

Overview
Analyze
Operate
Servers
Chassis
Fabric Interconnects
HyperFlex Clusters
Integrated Systems
Configure
Profiles
Templates
Policies
Pools

Profiles

Create UCS Domain Profile

- General
- UCS Domain Assignment**
- VLAN & VSAN Configuration
- Ports Configuration
- UCS Domain Configuration
- Summary

UCS Domain Assignment

Choose to assign a fabric interconnect pair to the profile now or later.

[Assign Now](#) [Assign Later](#)

Choose to assign a fabric interconnect pair now or later. If you choose Assign Now, select a pair that you want to assign and click Next. If you choose Assign Later, click Next to proceed to policy selection.

☐ Show Assigned

Add Filter 1 items found 10 per page 1 of 1

Domain Name	Fabric Interconnect A			Fabric Interconnect B		
	Model	Serial	Bundle Version	Model	Serial	Bundle Version
☒ UCS-TS-MXC-P25-Was-M6-64108	UCS-FI-64108	FDO23360XX5	4.2(3e)	UCS-FI-64108	FDO23360XXY	4.2(3e)

Selected 1 of 1 [Show Selected](#) [Unselect All](#)

[Back](#) [Next](#)

Seleccionar nombre de dominio

Paso 4. En la configuración de VSAN de Fabric Interconnect A, haga clic en Seleccionar directiva.

Intersight Infrastructure Service

Search

Overview
Analyze
Operate
Servers
Chassis
Fabric Interconnects
HyperFlex Clusters
Integrated Systems
Configure
Profiles
Templates
Policies
Pools

Profiles

Create UCS Domain Profile

- General
- UCS Domain Assignment
- VLAN & VSAN Configuration**
- Ports Configuration
- UCS Domain Configuration
- Summary

VLAN & VSAN Configuration

Create or select a policy for the fabric interconnect pair.

Fabric Interconnect A 0 of 2 Policies Configured

VLAN Configuration [Select Policy](#)

VSAN Configuration [Select Policy](#)

Fabric Interconnect B 0 of 2 Policies Configured

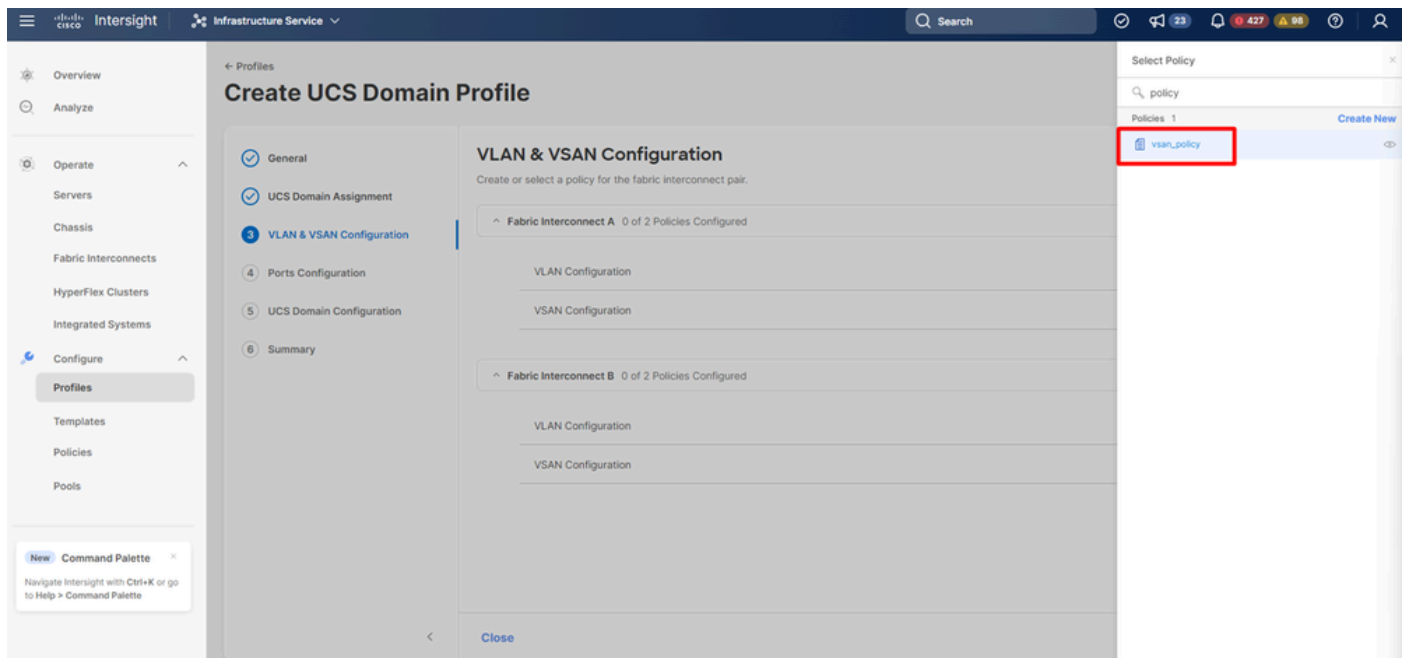
VLAN Configuration [Select Policy](#)

VSAN Configuration [Select Policy](#)

[Back](#) [Next](#)

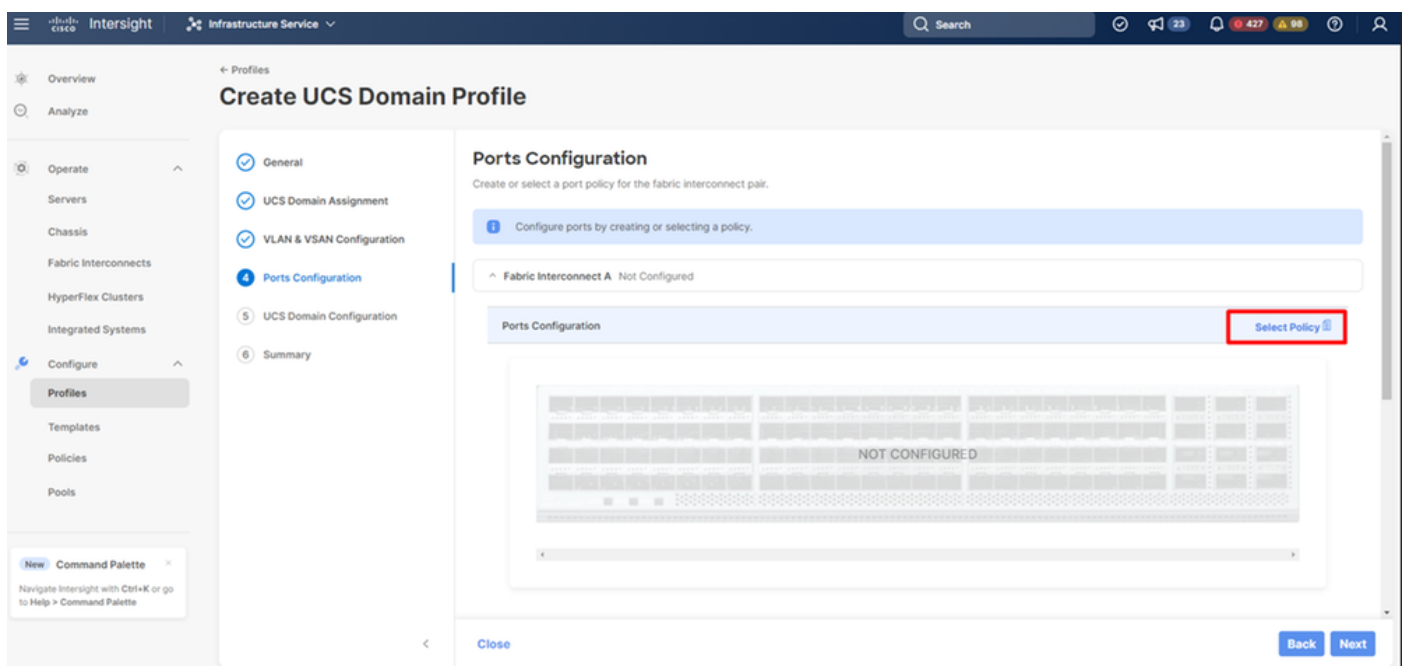
Seleccione la política vsan

Paso 5. Busque la política VSAN creada, selecciónela y haga clic en el botón Next (Siguiente).



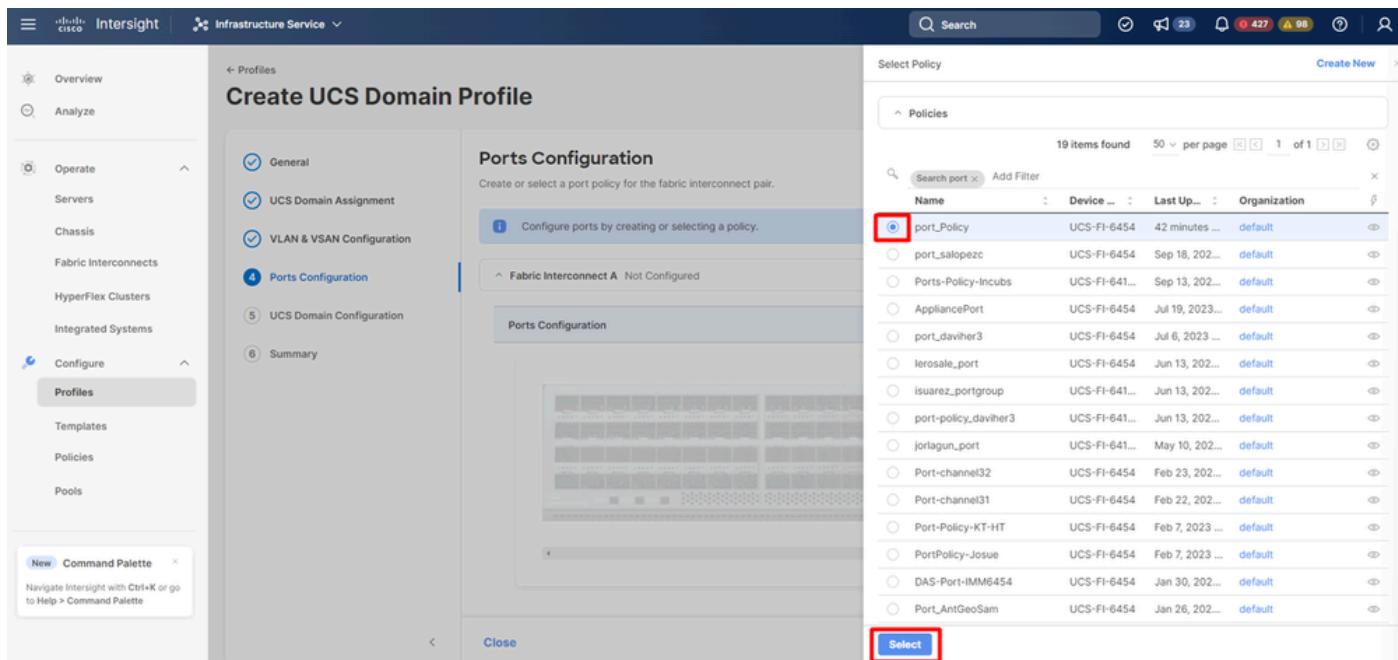
Seleccionar política vsan creada

Paso 6. Haga clic en Seleccionar política en la ficha de configuración de puertos.



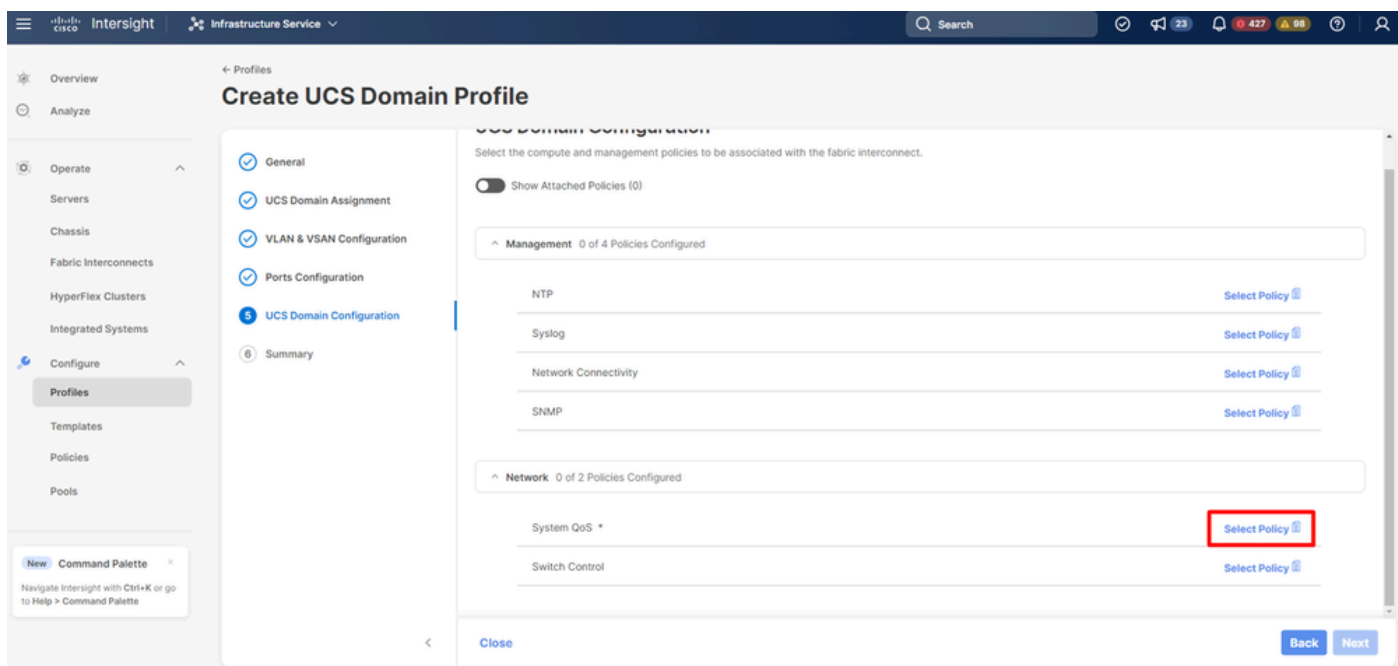
Seleccionar política de puerto creada

Paso 7. Seleccione la política de puertos configurada y haga clic en el botón Seleccionar.



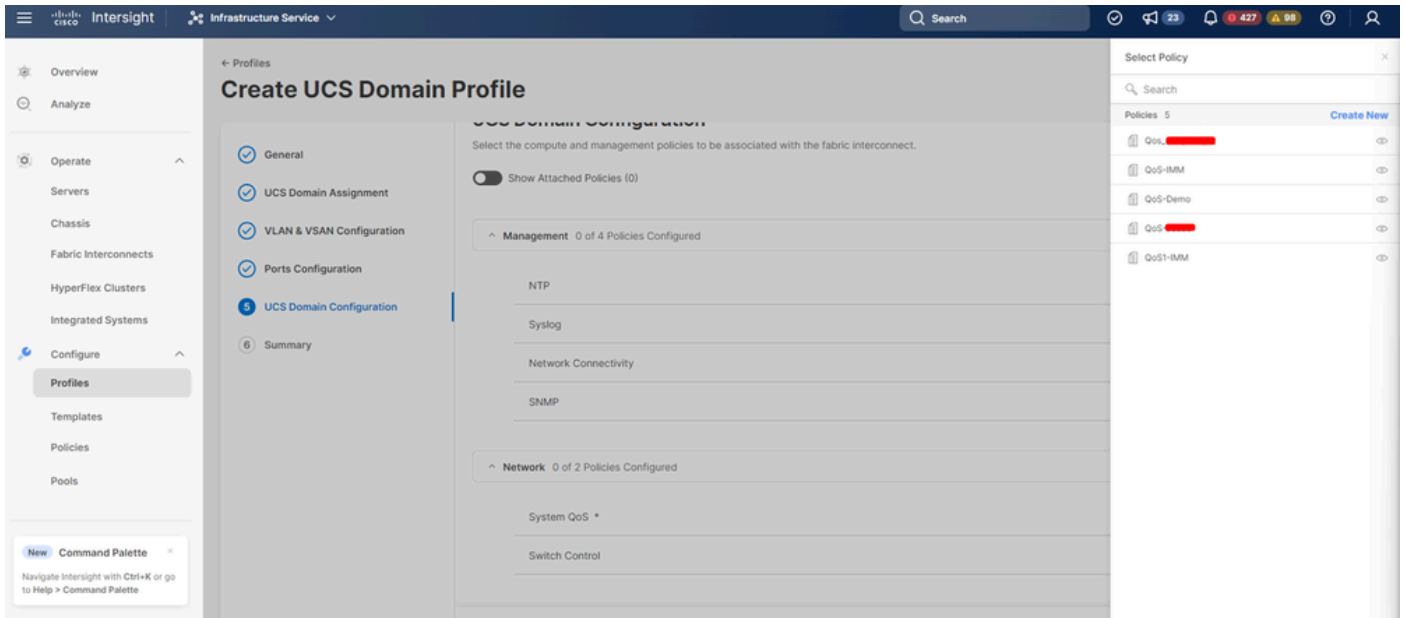
Seleccionar política de puerto creada

Paso 8. En la sección de red, busque la QoS del sistema y haga clic en Seleccionar directiva.



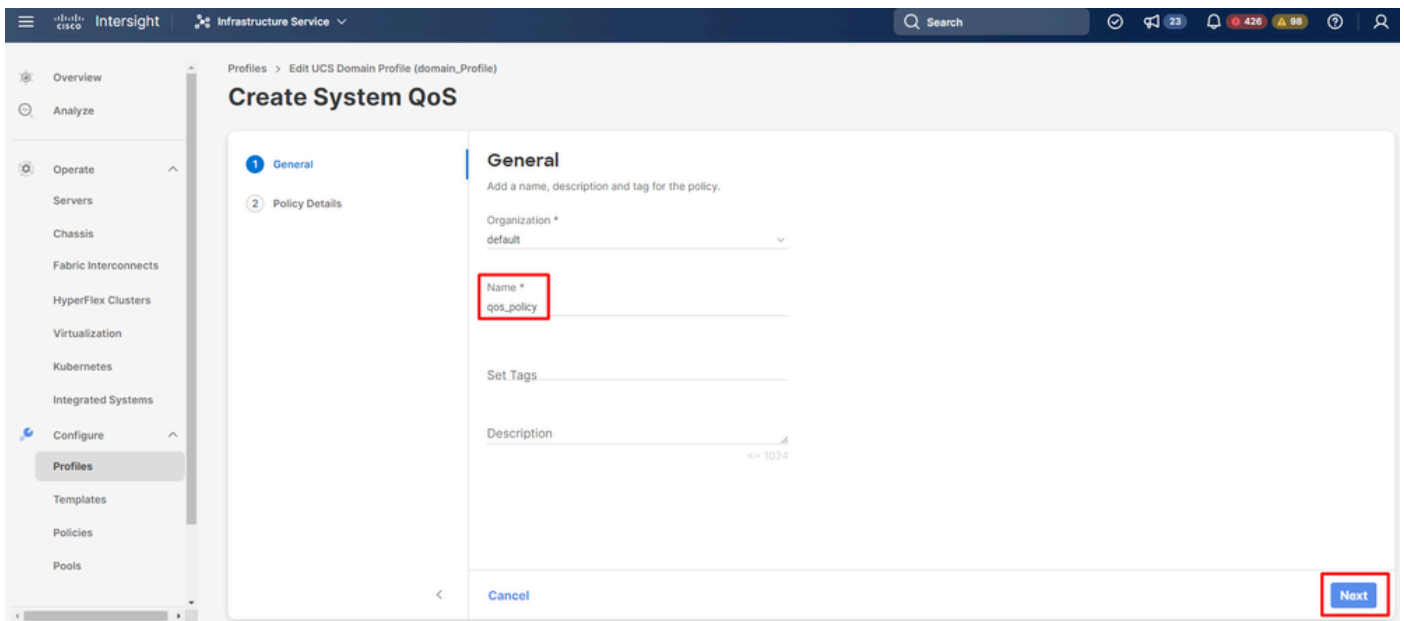
Seleccionar política de QoS

Paso 9. Seleccione Crear Nuevo.



Crear nueva QoS

Paso 10. En el campo Nombre, escriba el nombre de la política de QoS y seleccione el botón Siguiente.



Definir nombre de política de QoS

Paso 11. Modifique los valores de MTU, seleccione la prioridad de QoS y seleccione Crear.

Create System QoS

Policy Details

Add policy details

This policy is applicable only for UCS Domains

Configure Priorities

- ☒ Platinum
- ☐ Gold
- ☐ Silver
- ☐ Bronze

Best Effort CoS Any Weight 5 MTU 1500

Fibre Channel CoS 3 Weight 5 MTU 2240

Cancel Back **Create**

Modificar MTU y detalles de política

Paso 12. Haga clic en Siguiente.

Edit UCS Domain Profile (domain_Profile)

Management 0 of 4 Policies Configured

- NTP Select Policy
- Syslog Select Policy
- Network Connectivity Select Policy
- SNMP Select Policy

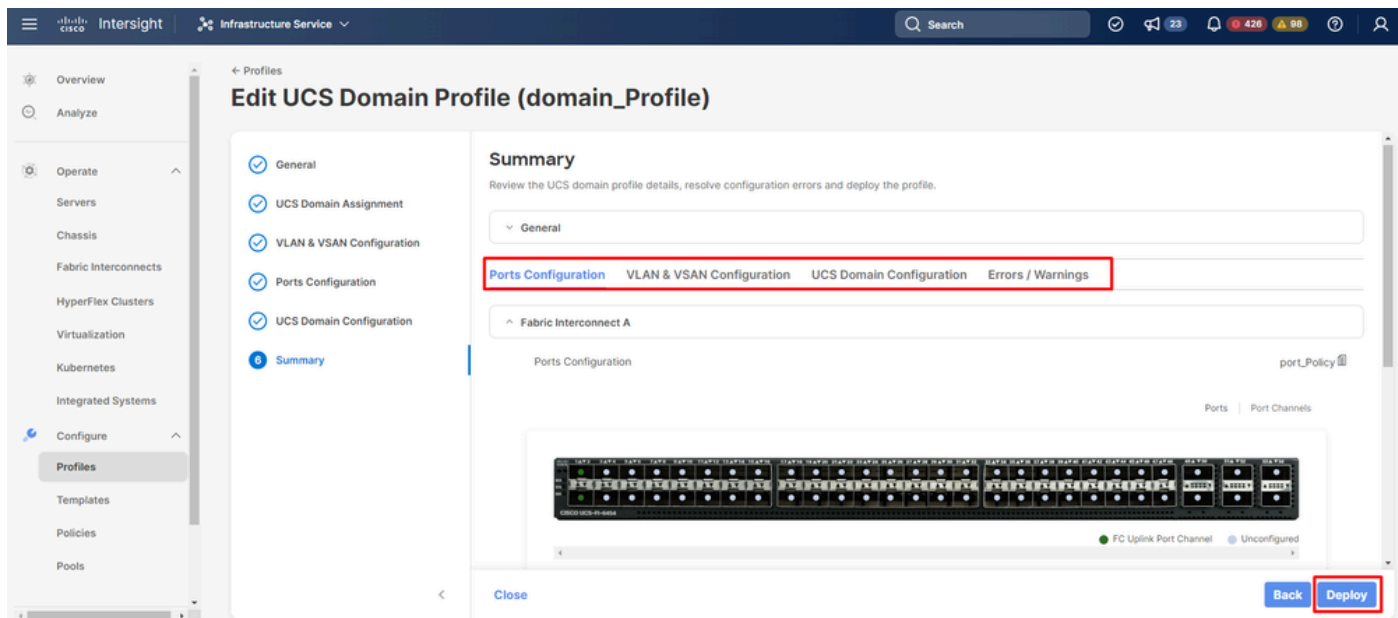
Network 1 of 2 Policies Configured

- System QoS * qos_policy
- Switch Control Select Policy

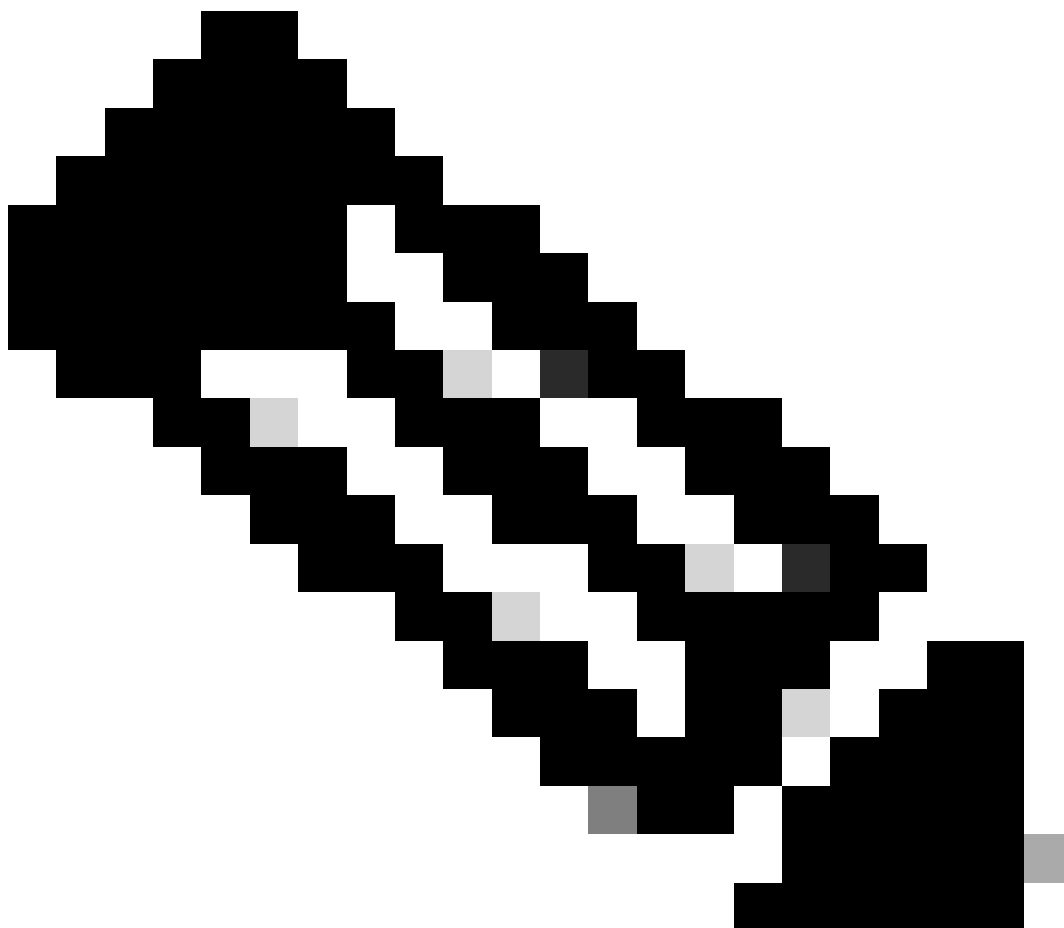
Close Back **Next**

Seleccione Next (Siguiente).

Paso 13. Puede encontrar un breve resumen de la configuración del perfil de dominio de UCS. Haga clic en el botón Implementar.



Implementación del perfil de dominio de UCS



Nota: La implementación del perfil de dominio de UCS requiere que se reinicie el Fabric Interconnect del dominio y puede provocar una interrupción del tráfico a través de esa ruta de fabric.

configuración de MDS

Abra una sesión SSH en MDS e inicie sesión como usuario local.

```
MDS# configure terminal
MDS(config)# feature npiv
MDS(config)# vsan database
MDS(config-vsan-db)#vsan 8
MDS(config-vsan-db)#vsan 8 interface fc1/11-12
MDS(config)#interface fc1/11-12
MDS(config-if)#channel-group 8
MDS(config-if)#no shutdown
MDS(config-if)#exit
MDS(config)#interface port-channel 8
MDS(config-if)#switchport trunk mode on
MDS(config-if)#switchport trunk allowed vsan 8
switchport trunk allowed vsan add 1
MDS(config-if)#exit
```

Verificar en MDS

Comandos útiles:

```
MDS# show npiv status
MDS# show interface brief
MDS# show fcdomain domain-list
MDS# show flogi database
MDS# show interface port-channel <id>
MDS# show flogi database
MDS# show port-channel summary
MDS# show vsan usage
MDS# show port-channel internal event-history errors
MDS# show port-channel database
```

Verificar en UCS

Comandos útiles:

```
UCS# connect nxos
UCS(nx-os)# show interface brief
```

```
UCS(nx-os)# show san-portchannel summary
UCS(nx-os)# show vsan membership
UCS(nx-os)# show interface san-port-channel <id>
UCS(nx-os)# show interface fc <id>
UCS(nx-os)# show npv flogi-table
UCS(nx-os)# show vsan usage
UCS(nx-os)# show san-port-channel internal event-history errors
UCS(nx-os)# show san-port-channel database
```

Resolución de problemas

- Verifique que vsan esté permitido en ambos lados coincidan
- Comprobar que las interfaces fc estén activas
- Verifique el estado del canal de puerto en ambos lados
- Asegúrese de que vsan se crean en ambos lados
- Verifique que las interfaces del canal de puerto estén configuradas como troncales
- Revisar si npiv está habilitado
- Verificar pertenencia a vsan
- Asegúrese de que las interfaces estén asociadas a un canal de puerto
- Revisar qué interfaces fc están conectadas entre Fabric Interconnect y MDS

Información relacionada

[Intersight VSAN Domain Policy configuration](#)

[Configuración de interfaces Fibre Channel](#)

[Configuración de perfiles de dominio UCS](#)

[Configuración de canales de puerto](#)

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).