# Configuración del arranque desde SAN en el modo gestionado de información interna

# Contenido

Introducción **Prerequisites** Requirements **Componentes Utilizados Antecedentes** Configuración de SAN Perfil de dominio de UCS Paso 1. Configuración de la política VSAN. Paso 2. Configure la política de puertos. Perfil de servidor Paso 3. Crear perfil de servidor. Paso 4. Crear una directiva de orden de arranque Paso 5. Crear una política de conectividad SAN. Paso 6. Crear una política de red de Fibre Channel. Verificación Troubleshoot Información Relacionada

# Introducción

En este documento se describe cómo configurar el arranque desde la red de área de almacenamiento (SAN) en servidores administrados por el modo administrado por Intersight (IMM).

# Prerequisites

## Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Conocimiento básico de topologías SAN
- Conocimientos básicos de los perfiles de servidor UCS en el modo administrado de supervisión.

## **Componentes Utilizados**

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

- UCS-FI-64108, firmware 4.2(1I)
- UCSX-210C-M6, firmware 4.2(1I)

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

Asegúrese de que tiene estos requisitos antes de intentar esta configuración:

- ID de red de área de almacenamiento virtual (VSAN)
- Nombre de puerto World Wide Port Name (WWPN) de iniciadores y destinos
- ID de número de unidad lógica (LUN)

Configuración de perfiles de servidor y dominio, las políticas y los grupos necesarios son:

- Política VSAN
- Política de puerto
- Directiva de orden de arranque
- Política de conectividad SAN
- Conjunto WWPN

# Configuración de SAN

Perfil de dominio de UCS

Paso 1. Configure la política VSAN.

- Navegue hasta Políticas > Crear política y seleccione VSAN.
- Asigne un nombre a la política y agregue las VSAN necesarias. Este ejemplo utiliza VSAN-A 100 y VSAN-B 200, como se muestra en la imagen.

	🔄 Progress		Step 2		
			Policy Notai	s	
		Edit VSAN			
	2 Policy Details	Name *			
		VSAN_FLA	<u> </u>		
		vsan scope ⊙ ● Storage & Uplink ○ ○ Storage ○ ○ Uplink			
		FCoE VLAN ID *			
		100	0 0		
		Cancel	save		

**Nota:** La opción de almacenamiento es importante cuando se configura la política de zona Fibre Channel (FC), no obligatoria para esta configuración.

Paso 2. Configure la política de puertos.

- Navegue hasta **Políticas > Crear política** y seleccione **Puerto**.
- Ingrese un **Nombre** y seleccione el **modelo de Switch** de la lista. Una vez hecho esto, configure los puertos unificados.
- Vaya a **Port roles** y seleccione los puertos necesarios para el enlace ascendente FC y haga clic en **Configure**.

=	cisco Intersight		> IMM-6454-FI-A >	Edit		🗘 🖪 334 🔺 3		<b>Ş</b> ‡ 29 (		⑦ Luis Uril	ibe 🔬
<u>00a</u>	MONITOR	🔄 Progress				Configure port roles to define the tra hrough a unified port connection.	iffic type carried				
•	OPERATE ^	(1) General	P	ort Roles Port Channels Pi	n Groups						
	Chassis	2 Unified Port		Configure Colorted Dorte	Dout 1 Dout 2 Close Salars						
	Fabric Interconnects	3 Breakout Options		Selected Ports							
	Networking	Port Roles	(100			* 24 27 AT 28 27 AT 28 28 AT 20 21 AT 20 23 AT 24 2		<b>1</b> 410 414744 414748 474	Fell 464.910 1		
	HyperFlex Clusters							ununu	<b>1</b>		
×	CONFIGURE ^		ciso	DUCS-11-6454						inin ninin	
	Orchestration						<ul> <li>FC Upl</li> </ul>	ink • Unconfigu	red • Server	Ethernet Uplink	
	Profiles										
	Templates			Nama	Turne	Pole	Port Channel		Mode		
	Policies			nume	1994	FO Heliek	Port chainer		mode		
	Pools			port 7		PO UNITA					
æ	ADMIN ^			port 2		PC Uplink					
	Targets			port 3	FC	Unconfigured					
	UCS Director			port 4		Unconfigured					
	Software Repository			port 5	FC	Unconfigured					
				port 6		Unconfigured					
		< Back	Cancel							Save	

• Seleccione el rol como FC Uplink, Admin speed y la VSAN deseada.

≡	cisco Intersight	> Edit		🗘 🖬 299 🔺 308	<b>₽</b> ₹	1 27 Q	Luis Uribe 🔔
<u>01</u> .			Configure Port				
		Configuration					
14	Networking HyperFlex Clusters	Selected Port Port 1 Role FC Uplink					
×	CONFIGURE  Orchestration Profiles	Admin Speed 16Gbps ~	VSAN ID * ~ © 100	<u>)                                    </u>			
	Templates Policies						
¢							
	Targets UCS Director						
	Software Repository						

 Puede agregar las directivas al perfil de dominio. Vaya a Profiles > UCS Domain Profiles > Edit Domain profile (si el perfil ya existe) o Create domain profile y luego agregue las políticas necesarias a su Domain Profile.

## Perfil de servidor

Paso 3. Crear perfil de servidor.

- Vaya a Políticas > Crear perfil de servidor UCS.
- Introduzca un **nombre** y seleccione la plataforma de destino.

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Create UCS Server Profile	다. 🖪 335 🔺 310 🛛 🖓 📢 🤤 🤤 Luis Unibe 🕰
<u>00o</u>	MONITOR	⊡ Progress	Step 1
ŵ	OPERATE ^		General
	Servers	General	Enter a name, description, tag and select a platform for the server profile.
	Chassis	2 Server Assignment	
	Fabric Interconnects	3 Compute Configuration default	•
	Networking	4 Management Configuration Name *	
	HyperFlex Clusters	5 Storage Configuration SAN-Boot	: <u>1-1 ©</u>
×	CONFIGURE ^	6 Network Configuration	
	Orchestration		erver (Standalone) 🚺 UCS Server (FI-Attached)
	Profiles	7 Summary	
	Templates	Set Tags	
	Policies		
	Pools	Descriptic	n A
Ō	ADMIN ^		<= 1024
	Targets		
	UCS Director		
	Software Repository		Next >

• En **Compute Configuration**, agregue **Boot Order policy** donde se configuran las opciones de SAN de arranque.

#### Paso 4. Crear una directiva de orden de arranque

• Asigne un nombre a la política de arranque y agregue opciones de arranque SAN en la lista desplegable.

=	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > Boot Ord	er > Create	L ■ 292 🔺 307   🖸   🕫 27   L ()	Luis Uribe 🖉
<u>00o</u>	MONITOR	🔄 Progress		All Platforms   1105 Saruar (Standalona)   1105 Saruar	ELAttached)
Ŷ	OPERATE ^	() Concept	Configured Root Mode		-r-stractica)
	Servers	General	Legacy      Unified Extensible Firmware Inter	face (UEFI)	
	Chassis	2 Policy Details			
	Fabric Interconnects		Add Boot Device V		
	Networking		iSCSI Boot		
	HyperFlex Clusters		Local CDD		
×	CONFIGURE ^		Local Disk		
	Orchestration		PXF Boot		
	Profiles		SAN Boot		
	Templates		SD Card		
	Dolinine		UEFI Shell		
	Policies		USB		
-	Pools		Virtual Media		
ų.	ADMIN ^				
	Targets	< Back Ci	ancel		

• Introduzca los parámetros del adaptador de bus de host virtual (vHBA).

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > Boot C	Order > BootfromSAN >	Edit		🗘 🖬 298 🔺 309 🛛 🗹	<b>Q</b> \$ 27		
000		🔄 Progress							
ø	OPERATE ^	(1) General		- SAN Boot (HBA_A)		•	Enabled		
	Servers	Ĭ		Device Name *		LUN			
	Chassis	2 Policy Details		HBA_A ©		0			
	Fabric Interconnects								
	Networking					HBA_A			
	HyperFlex Clusters								
×	CONFIGURE ^			Target WWPN *					
				56:c9:ce:90:cd:93:ff:0A ©					
	Orchestration								
	Profiles			- SAN Boot (HBA_B)		•	Enabled		
	Templates			Device Name *					
				HBA_B ©					
	Policies								
۹	ADMIN ^			MLOM		HBA_B			
_									
	Targets			Tarnat WWDN *					
	UCS Director			56:c9:ce:90:cd:93:ff:0a ©	Ð				
	Software Repository								

Device Name es el nombre de referencia en la directiva.

Identificador de LUN para el almacenamiento físico o virtual.

**Slot** es el adaptador de ranura y el puerto. Este ejemplo es LAN modular en la placa base (MLOM).

- Puede verificar la ranura en el inventario del servidor mediante la ficha Servidores > Seleccionar servidor > Inventario > Adaptador de red > ID del adaptador.
- Puede agregar una opción de medio virtual adicional para instalar iso mediante KVM.

Device Name *         O           CD         O           Sub-Type         KVM MAPPED DVD         V	— Virtual Media (CD)		C Enabled	Ŵ		
CD         O           Sub-Type         KVM MAPPED DVD         ~ O	Device Name *					
Sub-Type KVM MAPPED DVD v O	CD					
Sub-Type KVM MAPPED DVD ~ O						
Sub-Type KVM MAPPED DVD $\checkmark$ $\odot$						
KVM MAPPED DVD V O		Sub-Type				
		KVM MAPPED DVD			~	0

• Agregue políticas adicionales en Configuración informática, Configuración de gestión y Configuración de almacenamiento según sea necesario (opcional).

Paso 5. Crear una política de conectividad SAN.

 Asigne un nombre a la política y agregue el WWNN (conjunto o estática) y, a continuación, agregue los vHBA.

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > SAN Connectivity > UCSX-SA	i > Edit			🗘 🖬 299 🔺 309	ß	<b>Ş</b> \$ 27	٩	⊚	0	Luis Uribe 🚨
01: @			Contraction and the second sec	lit vHBA								
			General									
			Name * HBA_B		vHBA Type fc-initiator							
*	HyperFlex Clusters		Pin Group Name									
	Orchestration		WWPN Address									ſ
	Templates		Pool Static									
ľ	Policies Pools		WWPN Address Pool + © Selected Pool UCSX_WWPN_B @   ×									
P			Placement									
	Targets UCS Director		Slot ID * MLOM									
	Software Repository											
			PCI Order 1	€ ⊙								

Nota: El nombre de VHBA debe ser el mismo que el que se configuró anteriormente.

### Paso 6. Crear una política de red de Fibre Channel.

• La red de Fibre Channel es necesaria para asignar VSAN a VHBA y para arrancar desde SAN. Seleccione Seleccionar directivas y Crear nueva directiva.

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies >	SAN Connectivity > UCSX-SAN > Edit	🗘 🖪 334 🔺 310 🛛	<u>े</u> द्व 53 0° 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0° 30 0°	⑦ Luis Uribe 요
<u>00o</u>	MONITOR				Select Policy	
ø	OPERATE ^				Policies 6	
	Servers					
	Chassis				27-vfc-network-policy1	
	Fabric Interconnects				UCSC-vfc-network-policy1	
	Networking				MX_SAN_B	
	HyperFlex Clusters		Persistent LUN Bindings		MX_SAN_A	
×	CONFIGURE ^		Fibre Channel Network * 0		FC_NETWORK	
	Orchestration				FCN_IMM	
	Profiles		Fibre Channel QoS * ⊘			
	Templates					
	Policies		Fibre Channel Adapter * O			
	Pools					
ģ	ADMIN ^		FC Zone O			
	Targets					
	UCS Director					
	Software Repository	Cancel				

#### • Configure la VSAN necesaria.

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > SAN (	Connectivity > UCSX-SAN > Edit > Create Fibre Channel Network	다. 🖬 334 🔺 310 🕞 📢 29 억, 😨 ⑦ Luis Uribe &
<u>00o</u>	MONITOR		-74	Step 2
Ŷ	OPERATE ^	General	{ <b>``</b>	Policy Details
	Servers		~ <b>~</b>	
	Chassis	Policy Details		All Platforms UCS Server (Standalone) UCS Server (Fi-Attached)
	Fabric Interconnects		Fibre Channel Network	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	Networking		VSAN ID	
	HyperFlex Clusters		100	<u> </u>
×	CONFIGURE ^			
	Orchestration			
	Profiles			
	Templates			
	Policies			
	Pools			
þ	ADMIN ^			
	Targets			
	UCS Director			
	Software Repository	< Back	Cancel	Create

**Nota:** El resto de las políticas de la configuración de VHBA no son obligatorias para el arranque desde SAN.

- Agregue vHBA adicionales para completar la configuración de la política de conectividad de SAN (opcional).
- La configuración de SAN para el perfil de servidor se ha completado ahora. Si se realiza la configuración en el switch de almacenamiento para el control de acceso entre los hosts y los dispositivos de almacenamiento, también denominada zonificación, los destinos se muestran a través de KVM mientras el servidor está en el proceso de arranque.
- Agregue una política de conectividad LAN para configurar tarjetas de interfaz de red virtual (VNIC).

## Verificación

Para comprobar la configuración de SAN, desplácese a los grupos y políticas que ha creado, ya que esta información no se muestra en Perfil de servidor.

Para WWPN:

• Navegue hasta **Pools**, busque el **WWPN Pool** creado y haga clic en la pestaña usage. Muestra el WWPN en uso y qué perfil de servidor lo utiliza.

≡	cisco Intersigh	CONFIGURE >	Pools > WWNN-UCX-S	ervers		Q 🛛 298	8 🔺 338		<b>₽</b> \$ 30			Luis Uribe 🗕
<u>00o</u>	MONITOR											Actions ~
6	OPERATE	Details			Configuration & Usage							
	Servers	Name	WWNN-UCX-Ser	vers	Configuration Usage							
	Chassis	Type Size	wv	/NN 8	Add Filter			1 items found		per page		
	Fabric Interconnects	Used			Initiator			Server Profile				
	Networking	Available Last Update	May 20, 2022 11:42	7 AM	20:00:00:25:85:00:08:01							
	HyperFlex Clusters											
	Integrated Systems	Description -										
×	CONFIGURE											
	Orchestration	Organization										
	Profiles	Tags										
	Templates											
	Policies											
	Pools											

Para Proceso De Arranque:

• Los WWPN de destino se muestran mientras el servidor está en el proceso de arranque.

## Troubleshoot

Presione la tecla F6 mientras el servidor está en el proceso de arranque. Esto interrumpe la inicialización y lleva al servidor al menú de arranque, donde se conecta a los comandos adapter y type para verificar la conectividad.

Abra una sesión SSH en cualquiera de las direcciones IP de Fabric Interconnects y ejecute los siguientes comandos:

```
FI-A # connect adapter x/y/z -> (x = Chassis, y = Blade, z = Adapter)
Entering character mode
Escape character is '^]'.
(none) login: dbgsh
adapter (top):2# attach-fls
adapter (fls):1# lunlist
```

```
lunlist
vnic : 16 lifid: 16
• FLOGI State : flogi est (fc_id 0x010303)
• PLOGI Sessions
• WWNN 58:cc:f0:98:49:62:0b:fa WWPN 58:cc:f0:98:49:62:0b:fa fc_id 0x000000
• LUN's configured (SCSI Type, Version, Vendor, Serial No.)
LUN ID : 0x0000000000000 access failure
• REPORT LUNs Query Response
• WWNN 58:cc:f0:90:49:62:0b:fa WWPN 58:cc:f0:90:49:62:0b:fa fc_id 0x000000
• LUN's configured (SCSI Type, Version, Vendor, Serial No.)
LUN ID : 0x0000000000000 access failure
• REPORT LUNs Query Response
• Nameserver Query Response
vnic : 17 lifid: 17
• FLOGI State : flogi est (fc_id 0x010303)
• PLOGI Sessions
• WWNN 58:cc:f0:90:49:63:0b:fa WWPN 58:cc:f0:90:49:63:0b:fa fc_id 0x000000
• LUN's configured (SCSI Type, Version, Vendor, Serial No.)
LUN ID : 0x00000000000000 access failure
• REPORT LUNs Query Response
• WWNN 58:cc:f0:98:49:63:0b:fa WWPN 58:cc:f0:98:49:63:0b:fa fc_id 0x000000
• LUN's configured (SCSI Type, Version, Vendor, Serial No.)
LUN ID : 0x00000000000000 access failure
• REPORT LUNs Query Response
• Nameserver Query Response
```

**Consejo:** Si fc\_id es igual a 0x0000 como en este ejemplo, revise la configuración de zonificación en el switch de fibra y la máscara de LUN en la matriz de almacenamiento. Verifique que el WWPN de los iniciadores esté configurado correctamente en la matriz de almacenamiento.

### Información Relacionada

Solución de problemas de arranque SAN y conectividad SAN

Configuración del Perfil de Dominio

Configuración del perfil de servidor

Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems

## 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).