# Configuración del Ajuste de VNIC en el Modo Administrado de Intersight

## Contenido

Introducción Prerequisites Requirements Componentes Utilizados Configurar Verificación Valide la configuración del adaptador en RHEL. Valide la configuración del adaptador en VMware ESXi. Valide la configuración del adaptador directamente en UCS. Información Relacionada

## Introducción

Este documento describe las opciones de ajuste para los adaptadores VNIC en el modo administrado de intersección (IMM) a través de los perfiles de servidor.

## Prerequisites

Configuración recomendada del SO para adaptadores Ethernet:

Las políticas operativas de informática, almacenamiento y gestión deben configurarse previamente.

### Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Modo gestionado de intercambio
- Conectividad de red física
- Parámetros del adaptador Ethernet recomendados por el SO
- Elementos de ajuste de VNIC

### **Componentes Utilizados**

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

- Firmware UCS-B200-M5 4.2(1a)
- Fabric Interconnect Cisco UCS 6454, firmware 4.2(1e)
- · Software como servicio (SaaS) de Intersight

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.

## Configurar

Paso 1. Identificación del adaptador VIC y la ID de ranura en el servidor

Vaya a la pestaña Servidores > Inventario > Seleccione la opción Adaptadores de red.

OPERATE > Servers > UCS-TS-MXC	P256454-IMM-1-1			🗘 🖬 370 🔺	348 🕑 🥵 34	9, 0 0	<u>گ</u>
General Inventory UCS Server Profile	HCL Statistics						Actions v
Expand All	Adapter UCSB-MLOM-40G-04_FCH240170RV	1					
Motherboard Boot	General Interfaces						
Management Controller	Alarms			Hardware			
CPUs     Memory     Notwork Adapters	Critical	. 0	Info	Adapter ID	UCS8-MLOM-40G- 04_FCH240170RW	Part Number	73-19235-02
Adapter UCSB-MLOM-40G- 04 FCH240120RW	Walling			Connection	PCI Slot SlotID:0(MLOM)	Serial	
Storage Controllers	Configuration			Model	UCS8-MLOM-40G-04	vendor	Cisco systems inc
	Firmware Version	5.2(1a)					
	Interfaces						
	DCE Interfaces NIC Interfaces		HBA Interfaces				

Paso 2. Crear política de adaptador Ethernet

Cree la política del adaptador Ethernet con los valores sugeridos por el proveedor del sistema operativo.

Vaya a la pestaña Políticas > Crear política > Seleccionar adaptador Ethernet.

## Select Policy Type

Filters	Q Search	
PLATFORM TYPE	Adapter Configuration	<ul> <li>Local User</li> </ul>
All	Add-ons	O Multicast
O UCS Server	<ul> <li>Auto Support</li> </ul>	Network CIDR
O UCS Domain	Backup Configuration	Network Configuration
O UCS Chassis	O BIOS	Network Connectivity
HyperFlex Cluster	O Boot Order	O Node IP Ranges
C Kubernetes Cluster	Certificate Management	Node OS Configuration
	O Container Runtime	
	O Device Connector	Persistent Memory
	DNS, NTP and Timezone	O Port
	Ethernet Adapter	O Power
	C Ethernet Network	Replication Network Configuration
	Ethernet Network Control	SAN Connectivity
	Ethernet Network Group	O SD Card
	C Ethernet QoS	O Security
	External FC Storage	Serial Over LAN
	External iSCSI Storage	
	C FC Zone	
	Fibre Channel Adapter	⊖ ssh

Una vez dentro del menú **Create Policy**, seleccione la **Organización** y proporcione el **Nombre de Política.** 

CONFIGURE > Policies > Ethernet Adapter > Create	다 🖬 331 🔺 349 🛛 🖸 😝 44 🔍 🛞 💿
E Progress General Policy Details	Step 1 General Add a name, description and tag for the policy.
	default
	Set Tags
	Recommended settings for RHEL <= 1024 Ethernet Adapter Default Configuration * ©
	Select Default Configuration 🕼

**Paso 3**. Configure los parámetros sugeridos por el proveedor del sistema operativo. Por lo general, las funciones enumeradas se configuran dentro de la política del adaptador Ethernet:

- Colas de recepción
- Transmitir colas
- Tamaño del timbre
- Colas de finalización
- Interrupciones
- Habilitación de la escalabilidad lateral de recepción (RSS) o la dirección de flujo de recepción acelerada (ARFS)

**Nota:** RSS y ARFS se excluyen mutuamente, así que configure sólo uno. No configure ambos.

≡	cisco Intersight		CONFIGURE > Policies > Ethe	rnet Adapter > Cr	eate		💭 🖪 331 🔺 349		34 🔍 💮	
<u>00o</u>	MONITOR	Â			Interrupt Settings					
Ŷ	OPERATE ^		General		Interrupts 18	Ĵ o	Interrupt Mode MSIx	× 0	Interrupt Timer, us 125	
	Servers					1 - 1024				
	Chassis		Policy Details		Interrupt Coalescing Type Min					
	Fabric Interconnects									
	Networking				Receive					
					Receive Queue Count		Receive Ring Size			
	HyperFlex Clusters				8	0	4096	<u> </u>		
	Integrated Systems					1 - 1000		64 - 16384		
×	CONFIGURE				Transmit					
	oon room				Transmit Queue Count	A @	Transmit Ring Size	6 6		
	Orchestration				8	1 - 1000	4090	64 - 16384		
	Profiles				Completion					
	Templates				Completion Queue Count		Completion Ring Size			
	Policies				16	0	1	0 0		
						1 - 2000		1 - 256		
	Pools				Uplink Failback Timeout (seconds) 5	6 0				
Q	ADMIN ^					0 - 600				
	Targets				TCP Offload					

Una vez creada, asigne la política de adaptador Ethernet a una política de conectividad LAN.

Paso 4. Crear una política de conectividad LAN

Vaya a la pestaña Políticas > Crear Política > Conectividad LAN

≡	راندان دندده Intersight	CONFIGURE > Policies > Create		🗘 🗷 331 🔺 :	349 🖸 📢 34 🔍 🔅 🔿
<u>00o</u>	MONITOR				
Ŷ	OPERATE ^			Select Policy Type	
	Servers		Filters		
	Chassis		Filters		
	Fabric Interconnects		PLATFORM TYPE	Flow Control	Switch Control
	Maturaldan				Syslog
	Networking		O UCS Server	Http Proxy Policy	System QoS
	HyperFlex Clusters		O UCS Domain	O IMC Access	Thermal
	Integrated Systems		UCS Chassis	IPMI Over LAN	Trusted Certificate Authorities
×	CONFIGURE ^		HyperFlex Cluster	iSCSI Adapter	UCSM Configuration
	Orchestration		Kubernetes Cluster	SCSI Boot	⊖ vCenter
	Profiles			iSCSI Static Target	Virtual KVM
				C Kubernetes Version	Virtual Machine Infra Config
	Templates			LAN Connectivity	Virtual Machine Instance Type
	Policies			O LDAP	Virtual Media
	Pools			Link Aggregation	
Q	ADMIN ^			Link Control	🔿 vsan
	Targets				× 1

Seleccione la organización y proporcione el nombre de política.

En destino, la plataforma selecciona Servidor UCS (Fl conectado).

≡	رابدان Intersight	CONFIGURE > Policies > LAN Connectivity > Create	다. 🖬 369 🔺 348 🛛 🤤 📢 34 🔍
<u>00o</u>	MONITOR	⊡ Progress	Step 1
Ŷ	OPERATE ^	General	General Add a name, description and tag for the policy.
	Servers	2 Policy Details	
	Chassis		Organization *
	Fabric Interconnects	•	
	Networking		Name *
	HyperFlex Clusters		
	Integrated Systems		Target Platform 💿
×	CONFIGURE ^		UCS Server (Standalone) 💿 UCS Server (FI-Attached)
	Orchestration		Set Tags
	Profiles		
	Templates		Description
	Policies		<= 1024
	Pools		

Dentro de la política de conectividad LAN, navegue hasta la sección **Configuración de vNIC** y configure al menos dos interfaces de red. En este ejemplo, se crean las interfaces eth0 y eth1.

En la ficha Add vNIC configuration, en General, proporcione el nombre eth0.

En la sección MAC Address, seleccione el Pool de Direcciones MAC adecuado.

En la sección Ubicación, configure el ID de ranura como MLOM.

Deje las opciones PCI Link y PCI Order con valor 0 y Switch ID con opción A.

	Add vNIC	
General		
Name * eth0	© Pin Group Name	<u>~ 0</u>
MAC Address		
Pool     Static       MAC Address Pool * ①     Selected Pool     MAC-IMM-POOL     ©   ×		
Placement		
Slot ID * MLOM	PCI Link      O	(;) © 0 - 1
Switch ID *	<u>~ 0</u>	

Vaya al menú Nomenclatura uniforme de dispositivos (CDN) y seleccione Nombre de VNIC.

Agregue las políticas **Ethernet Network Group Policy**, **Ethernet Network Control Policy**, **Ethernet QoS** y **Ethernet Adapter** policies.

Consistent Device Naming (CDN)	
Source vNIC Name	<u>~ 0</u>
Failover	
Enabled 0	
Ethernet Network Group Policy * ①	
Selected Policy IMM-Ethernet ③   ×	
Ethernet Network Control Policy * ①	
Selected Policy IMM_policy	
Ethernet QoS * ①	
Selected Policy UCSC-veth-qos-policy1	
Ethernet Adapter * O	
Selected Policy RHEL_Eth_Adapter_Policy ③   ×	
iSCSI Boot O	
Select Policy	
Select Policy E	

Repita los mismos pasos para crear la interfaz **eth1**, configure los valores **PCI Link**, **PCI Order** y **Switch ID** según corresponda.

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > L	AN Connectivity > Create				۵	369 🔺 348	☑ 4 <sup>4</sup>	34 Q		
<u>00o</u>	MONITOR	▲ Progress		IUN								
Ŵ	OPERATE ^	(1) General			None	Pool		Static				
	Servers	Ĭ							_			
	Chassis	2 Policy Details		0 11	his option ensures	the IQN name is n	ot associated with	the policy				
	Fabric Interconnects			vNIC Co	nfiguration							
	Networking											
	HyperFlex Clusters				Manual vNICs I	Placement	Aut	o vNICs Placement				
	Integrated Systems			E E	or manual placeme	ent ontion you nee	d to specify placer	nent for each vNIC	Learn more at He	in Center		
×	CONFIGURE ^				or manadi proceni	en opnor you nee	a to speeny proce		Economic of the	ip oenter		
	Orchestration			Ad	ld vNIC						Graphic vNIC	s Editor
	Profiles											Ø
	Templates				Name	Slot ID	Switch ID	PCI Link	PCI Order	Failover	Pin Group	
	Policies							- CI LIIM				
_	Pools				ethU	MLOM	A		0	Disabled		
-					eth1	MLOM	В			Disabled		
ার্টা	ADMIN ^											
	Targets											

Por último, cree la **política de conectividad LAN**. Una vez creado, asígnelo a un **perfil de servidor UCS**.

Paso 5. Crear un perfil de servidor.

Vaya a la pestaña Profiles y seleccione Create UCS Server Profile.

Proporcione los detalles de Organización y Nombre.

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Create UCS Server Profile	다 🖬 369 🔺 348 🕝 🥵
<u>00o</u>	MONITOR	드 Progress	Step 1
Ŷ	OPERATE ^	General	General Enter a name, description, tag and select a platform
	Servers	2 Server Assignment	for the server profile.
	Chassis	3 Compute Configuration	Organization * default
	Fabric Interconnects	4 Management Configuration	
	HyperFlex Clusters	5 Storage Configuration	Name* RHEL_TZ_Adapter O
	Integrated Systems	6 Network Configuration	
×	CONFIGURE ^	7 Summary	Target Platform © UCS Server (Standalone)  UCS Server (FI-Attached)
	Orchestration		Set Top-
	Profiles		
	Templates		Description
	Policies		
	Pools		<= 1024

Seleccione todas las configuraciones relacionadas como, por ejemplo, los parámetros de informática, gestión y almacenamiento.

En Configuración de red, seleccione la política de conectividad LAN adecuada.

≡	cisco Intersight		CONFIGURE > Edit UCS Server Profi	e (RHEL_Server_Profile)	329 🔺 348 🔽 🧏 📢 🤤 💮
<u>00o</u>	MONITOR	î	☑ Progress	Step	ър 6
\$	OPERATE ^ Servers		1 General	Ne Cree polit	etwork Configuration sate or select existing Network Configuration licles that you want to associate with this profile.
	Chassis		2 Server Assignment		
	Fabric Interconnects		3 Compute Configuration	Adapter Configuration	
	Networking	L	4 Management Configuration	LAN Connectivity	
	HyperFlex Clusters		5 Storage Configuration	SAN Connectivity	
	Integrated Systems	L	Network Configuration	Auto Placement Configuration for vNICs & vHBAs	
×	CONFIGURE ^		7 Summary	<ul> <li>Graphical representation of vNICs &amp; vHBAs placement is on</li> </ul>	nly applicable for Auto Configuration mode.
	Orchestration				
	Profiles	L			
	Templates	L			Ξœ
	Policies	L		No vNICs 8	& vHBAs Placement Available
	Pools			Assign server and attach LA	AN/SAN connectivity policies to view representation
ഭി	ADMIN O				
	Targets				

Adapter Configuration	
LAN Connectivity   RHEL_LAN_CP	1
SAN Connectivity	
Auto Placement Configuration for vNICs & vHBAs	
• Graphical representation of vNICs & vHBAs placement is only applicable for Auto Configuration mode.	

Seleccione **Deploy** para configurar el perfil de servidor y validar si todos los pasos se han completado correctamente.



#### Execution Flow

0	Deploy Boot Order Policy Completed
⊘	Deploy LAN Connectivity Policy Completed
⊘	Deploy Virtual Media Policy Completed
⊘	Deploy BIOS Policy Completed
⊘	Validate Virtual Media Policy Completed
⊘	Validate Boot Order Policy Completed
Ø	Validate LAN Connectivity Policy Completed
0	Validate BIOS Policy Completed
⊘	Prepare Server Profile Deploy

### Verificación

Use esta sección para confirmar que su configuración funciona correctamente.

### Valide la configuración del adaptador en RHEL.

Para verificar los recursos actualmente disponibles proporcionados por el adaptador VIC, valide las colas de transmisión y recepción en el archivo **dmesg**:

\$ g:	rep enic /var/log	g/dmesg   grep	resources										
[ro	ot@localhost ~]#	grep enic /va	r∕log/dmesg ¦ gr	ep rese	ource	25							
Ľ	2.647884] enic	: 0000:62:00.0:	WIC resources	avail:	wq 8	3 rq	8 cq	16	intr	18			
Γ	2.6494301 enic	0000:62:00.0:	WIC resources	used:	wq 8	3 rq	8 cq	16	intr	18	intr	mode	MSI-X
Ľ	2.6572011 enic	0000:62:00.1:	VNIC resources	avail:	ωq 8	3 rq	8 cq	16	intr	18			
L	2.6582721 enic	0000:62:00.1:	VNIC resources	used:	wq 8	3 rq	8 cq	16	intr	18	intr	mode	MSI-X
-			(D)										

Valide el tamaño de timbre configurado.

ethtool -g interface\_name

[root@localhost	~]# ethtool -g enp98s0f0
Ring parameters	for enp98s0f0:
Pre-set maximums	
RX:	4096
RX Mini:	0
RX Jumbo:	0
TX:	4096
Current hardware	e settings:
RX:	4096
RX Mini:	0
RX Jumbo:	0
TX:	4096
[root@localhost	~]# ethtool -g enp98s0f1
[root@localhost Ring parameters	~]# ethtool -g enp98s0f1 for enp98s0f1:
[root@localhost Ring parameters Pre-set maximums	~]# ethtool -g enp98s0f1 for enp98s0f1: s:
[root@localhost Ring parameters Pre-set maximums RX:	~]# ethtool -g enp98s0f1 for enp98s0f1: s: 4096
[root@localhost Ring parameters Pre-set maximums RX: RX Mini:	~]# ethtool -g enp98s0f1 for enp98s0f1: s: 4096 0
[root@localhost Ring parameters Pre-set maximums RX: RX Mini: RX Jumbo:	~]# <mark>ethtool -g enp98s0f1</mark> for enp98s0f1: s: 4096 0 0
[root@localhost Ring parameters Pre-set maximums RX: RX Mini: RX Jumbo: TX:	~]# ethtool -g enp98s0f1 for enp98s0f1: ;: 4096 0 0 4096
[root@localhost Ring parameters Pre-set maximums RX: RX Mini: RX Jumbo: TX: Current hardware	~]# ethtool -g enp98s0f1 for enp98s0f1: s: 4096 0 4096 settings:
[root@localhost Ring parameters Pre-set maximums RX: RX Mini: RX Jumbo: TX: Current hardware RX:	~]# ethtool -g enp98s0f1 for enp98s0f1: ;: 4096 0 4096 settings: 4096
<pre>[root@localhost Ring parameters Pre-set maximums RX: RX Mini: RX Jumbo: TX: Current hardware RX: RX Mini:</pre>	~]# ethtool -g enp98s0f1 for enp98s0f1: ;: 4096 0 4096 e settings: 4096 0
<pre>[root@localhost Ring parameters Pre-set maximums RX: RX Mini: RX Jumbo: TX: Current hardware RX: RX Mini: RX Jumbo:</pre>	~]# ethtool -g emp98s0f1 for emp98s0f1: ;: 4096 0 4096 settings: 4096 0 0

### Valide la configuración del adaptador en VMware ESXi.

Para verificar los recursos disponibles actuales provistos por el adaptador VIC, valide las colas de transmisión y recepción con el siguiente comando, donde X es el número vmnic.

vsish -e get /net/pNics/vmnicX/txqueues/info vsish -e get /net/pNics/vmnicX/rxqueues/info Ejecute este comando para validar el tamaño del anillo:

esxcli network nic ring current get -n vmnicX

#### Valide la configuración del adaptador directamente en UCS.

Para validar los ajustes, conéctese a cualquiera de las Fabric Interconnects vía SSH.

Conecte al adaptador del servidor con el comando **connect adapter x/y/z** donde **x** es el número de chasis, **y** es el número de ranura y **z** es el número de adaptador.

Cuando esté conectado al adaptador, en el inicio de sesión adicional, introduzca dbgsh.

Ejecute el comando attach-mcp.

UCS-IMM-A# connect adapter 1/1/1

A continuación, ejecute el comando vnicl para enumerar los vnic disponibles.

Busque el nombre de vnic correspondiente eth0 y eth1 y valide la configuración.

```
Entering character mode
Escape character is '^]'.
(none) login: dbgsh
adapter (top):1#
adapter (top):4# attach-mcp
adapter (mcp):1# vnicl
adapter (mcp):19# vnicl
------
vnicid : 18
name : eth0
type : enet
state : UP
adminst : UP
flags : OPEN, INIT, LINKUP, NOTIFY_INIT, ENABLE, USING_DEVCMD2
ucsm name : eth0
spec_flags : MULTIFUNC, TRUNK
mq_spec_flags :
slot : 0
h:bdf : 0:03:00.0
vs.mac : 00:25:b5:01:00:46
mac : 00:25:b5:01:00:46
vifid : 801
vifcookie : 801
uif : 0
portchannel_bypass : 0x0
cos : O
vlan : 0
rate_limit : unlimited
cur_rate : unlimited
stby_vifid : 0
stby_vifcookie : 0
stby_recovery_delay : 0
channel : 0
stdby_channel : 0
profile :
stdby_profile :
init_errno : 0
cdn : eth0
devspec_flags : TSO, LRO, RXCSUM, TXCSUM, RSS, RSSHASH_IPV4, RSSHASH_TCPIPV4, RSSHASH_IPV6,
RSSHASH_TCPIPV6
lif : 18
vmode : STATIC
encap mode : NONE
host wq : [11-18] (n=8)
```

host rg : [2010-2017] (n=8) (h=0x080107da) host cq : [2002-2017] (n=16) host intr : [3008-3025] (n=18) notify : pa=0x10384de000/40 intr=17 devcmd2 wg : [19] (n=1) vnicid : 19 name : eth1 type : enet state : UP adminst : UP flags : OPEN, INIT, LINKUP, NOTIFY\_INIT, ENABLE, USING\_DEVCMD2 ucsm name : eth1 spec\_flags : MULTIFUNC, TRUNK mq\_spec\_flags : slot : 0 h:bdf : 0:03:00.1 vs.mac : 00:25:b5:01:00:45 mac : 00:25:b5:01:00:45 vifid : 800 vifcookie : 800 uif : 1 portchannel\_bypass : 0x0 cos : O vlan : 0 rate\_limit : unlimited cur\_rate : unlimited stby\_vifid : 0 stby\_vifcookie : 0 stby\_recovery\_delay : 0 channel : 0 stdby\_channel : 0 profile : stdby\_profile : init\_errno : 0 cdn : ethl devspec flags : TSO, LRO, RXCSUM, TXCSUM, RSS, RSSHASH\_IPV4, RSSHASH\_TCPIPV4, RSSHASH\_IPV6, RSSHASH TCPIPV6 lif : 19 vmode : STATIC encap mode : NONE host wq : [20-27] (n=8) host rq : [2002-2009] (n=8) (h=0x080107d2) host cq : [1986-2001] (n=16) host intr : [2976-2993] (n=18) notify : pa=0x1038e27000/40 intr=17 devcmd2 wq : [28] (n=1) 

### Información Relacionada

Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems

Perfiles de servidor en Intersight

Pautas de ajuste de las tarjetas de interfaz virtual de Cisco UCS (informe técnico)

Guía de ajuste del rendimiento de red de Red Hat Enterprise Linux

#### 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).