

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Verificación](#)

[Discusiones relacionadas de la comunidad del soporte de Cisco](#)

Introducción

La prueba del paquete ping es prueba de uso general para resolver problemas de conectividad. Este documento ilustrará un enfoque sistemático para usar la prueba de ping para marcar el paquete del reenvío lento del sistema 6000 de la convergencia de red (NCS6K).

Prerrequisitos

Requisitos

Quienes lean este documento deben tener conocimiento de los siguientes temas:

- Routing IP básico.
- Sistema operativo XR.

Componentes Utilizados

Este documento se crea para la plataforma NCS6K.

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 la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Antecedentes

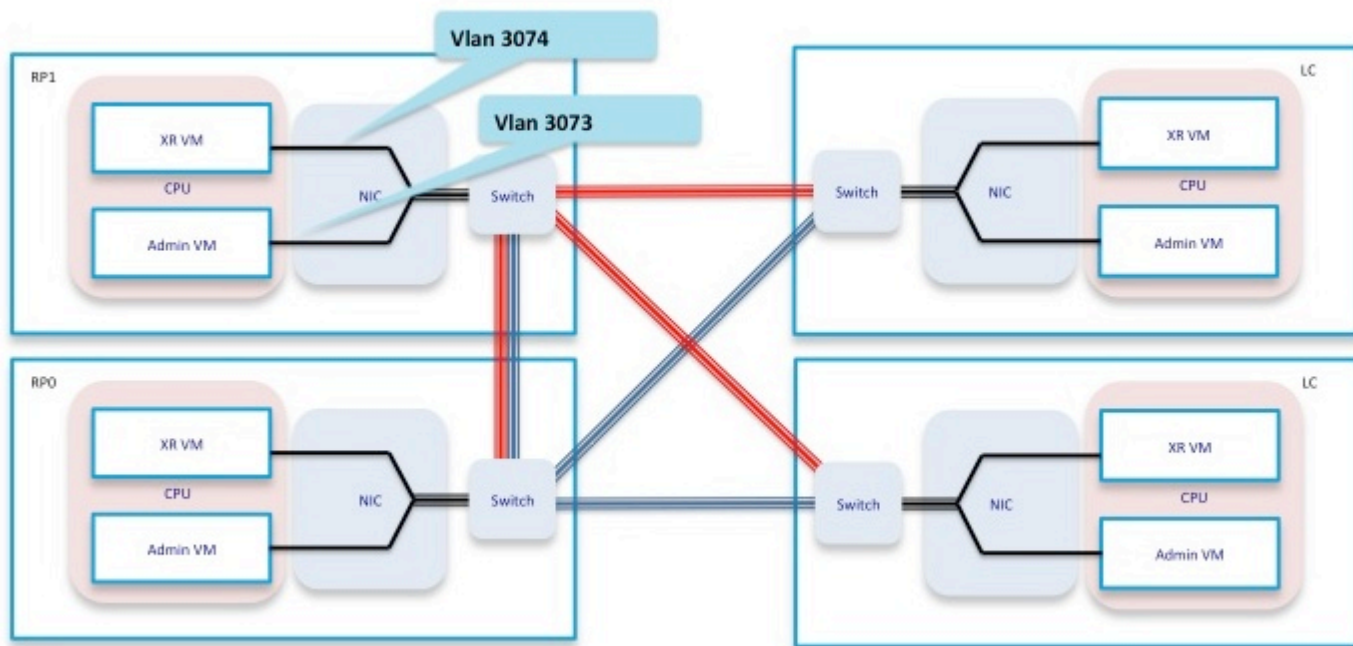
Hay una diferencia fundamental entre NCS6K y IOS-XR la plataforma tradicional: NCS6K utiliza la tecnología de la virtualización para aumentar el sistema. Cada nodo, el (RP) del procesador de ruteo o el line card (LC), pueden hacer funcionar varias máquinas de Virtual (VM) como el System Admin el VM, IOS-XR EL VM1, IOS-XR EL VM2 etc, que combinaron juntos para crear a completamente - nodo funcional XR. La figura de siguiente muestra a ejemplo adonde el RP y el LC ejecutan un IOS-XR VM:

Figura 1

Hay una red Ethernet del control para conectar los RP y los LC. El tráfico del plano del control entre los RP y los LC pasará a través de esta red Ethernet del control. ¿Puesto que esto es un entorno del virtualization, las preguntas como cómo este el paquete se entrega al VM específico y cómo el Nicantic (NIC) en el RP o el LC sabe un paquete se destinan a ellos?

En pocas palabras, los VLA N se utilizan para distinguir el tráfico de diversos VM y este proceso es hecho por el NIC. El cuadro 2 muestra cómo el NIC entregará el tráfico del VLA N 3074 IOS-XR al VM, y tráfico del VLA N 3073 a Admin VM.

Figura 2

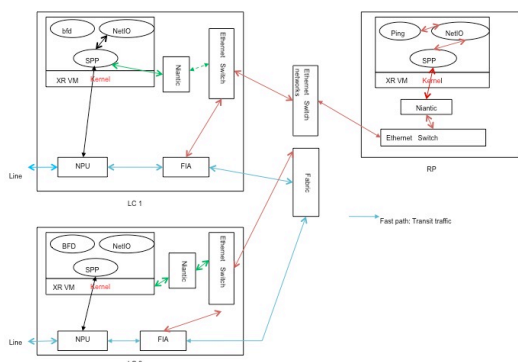


Poniendo éstos componente de la expedición juntos, usted consigue un trayecto de reenvío simplificado para el escenario de la prueba de ping tal y como se muestra en del cuadro 3.

Al hacer una prueba de ping del RP, los paquetes toman el trayecto de reenvío siguiente dentro del cuadro:

¿RP_PING <? ¿> RP_NETIO <? ¿> RP_SPP <? ¿> RP_Linux_Kernel_Socket <? ¿> Switch <? ¿> LC_FIA <? ¿> LC_NPU (incluya el PSE, PLIM_ASIC) <? > línea

Figura 3



Verificación

Para el resto del documento, un escenario donde un ping sería iniciado del RP será tomado como un ejemplo. El ping sería iniciado directamente a un host conectado en Te0/0/0/2/0. Los pasos siguientes mostrarán un acercamiento gradual para verificar la trayectoria de este paquete ping.

```
RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#show ip interface brief
Interface IP-Address
Status Protocol Bundle-Ether671 10.67.2.2 Up
Up Bundle-Ether672 10.67.3.2 Down Down Loopback0
10.17.17.17 Up Up MgmtEth0/RP0/CPU0/0 10.7.54.11 Up
Up TenGigE0/0/0/2/0 10.67.1.2 Up Up TenGigE0/0/0/2/1
unassigned Up Up TenGigE0/0/0/2/2 unassigned Up
Up TenGigE0/0/0/2/3 unassigned Up Up TenGigE0/0/0/2/4
unassigned Up Up TenGigE0/0/0/2/5 unassigned Down
Down [snip] RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#show run interface Ten 0/0/0/2/0
interface TenGigE0/0/0/2/0
ipv4 address 10.67.1.2 255.255.255.252 load-interval 30
RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#ping
10.67.1.1
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.67.1.1, timeout is 2
seconds:!!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 5/6/7 ms
```

1. "muestre el tráfico del IPv4" contrario en el nodo RP, mostrará se ha enviado cuánto echos del Internet Control Message Protocol (ICMP) y cuánto ha vuelto la respuesta de

```
RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#show ipv4 traffic
IP statistics: Rcvd: 1495334 total,
80112 local destination 0 format errors, 0 bad hop count 23 unknown
protocol, 0 not a gateway 0 security failures, 0 bad source, 0 bad header
133207 with options, 0 bad, 0 unknown Opts: 0 end, 0 nop, 0 basic security, 0 extended
security 0 strict source rt, 0 loose source rt, 0 record rt 0 stream ID, 0
timestamp, 133207 alert, 0 cipso Frags: 0 reassembled, 0 timeouts, 0 couldn't reassemble,
0 fragments received 0 fragmented, 0 fragment count, 0 fragment max drop Bcast: 0
sent, 0 received Mcast: 1361652 sent, 1376283 received Drop: 0 encapsulation failed, 237
no route, 0 too big Sent: 1437435 total
ICMP statistics: Sent: 0 admin unreachable, 63
network unreachable 8 host unreachable, 0 protocol unreachable 16 port
unreachable, 0 fragment unreachable 0 time to live exceeded, 0 reassembly ttl
exceeded 24 echo request, 30024 echo reply 0 mask request, 0 mask reply
0 parameter error, 0 redirects 30131 total Rcvd: 0 admin unreachable, 21 network
unreachable 0 host unreachable, 0 protocol unreachable 0 port unreachable, 0
fragment unreachable 0 time to live exceeded, 0 reassembly ttl exceeded 30024
echo request, 15 echo reply 0 mask request, 0 mask reply 0 redirect, 0
parameter error 0 source quench, 0 timestamp, 0 timestamp reply 0 router
advertisement, 0 router solicitation 30063 total, 0 checksum errors, 0 unknown
```

2. Marque el componente de la entrada-salida de la red (NETIO). El siguiente paso es marcar el contador del encadenamiento RP FINT NETIO. Usted tiene que ver "HACIA FUERA" el contrario del nodo del IPv4 en el encadenamiento del netio. Si incrementa, significa que los paquetes han alcanzado el componente NETIO y que se están enviando del componente NETIO. Check initial NETIO counter value.

```
RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#sh netio chains FINT loc 0/rp0/cpu0 | in Stats
<Protocol number>
(name) Stats<6> (fint_n2n) Stats IN: 0 pkts, 0 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes<10> (clns)
Stats IN: 0 pkts, 0 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes<12> (ipv4) Stats IN: 2788 pkts, 115373
bytes; OUT: 2816 pkts, 117933 bytes<13> (mpls) Stats IN: 16482 pkts, 2467508 bytes; OUT:
0 pkts, 0 bytes<18> (lpts) Stats IN: 47234 pkts, 10381065 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes<19>
(ipv6) Stats IN: 0 pkts, 0 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes<30> (ipv4_preroute) Stats IN: 0
pkts, 0 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes<32> (ipv6_preroute) Stats IN: 0 pkts, 0 bytes; OUT: 0
pkts, 0 bytes<34> (fint_proto_tp) Stats IN: 0 pkts, 0 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes<36>
(l2transport) Stats IN: 0 pkts, 0 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes
```

Initiate 10 ping packets.

```
RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#ping 10.67.1.1 coun 10
Type escape sequence to abort.
Sending 10, 100-byte ICMP Echos to 10.67.1.1, timeout is 2 seconds:!!!!!!
Success rate is 100 percent (10/10), round-trip min/avg/max = 4/7/8 ms
```

Check NETIO counter again. You would see increment of 10 packets.

```
RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#sh netio chains FINT loc 0/rp0/cpu0 | in Stats<Protocol number>
(name) Stats<6> (fint_n2n) Stats IN: 0 pkts, 0 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes<10> (clns)
Stats IN: 0 pkts, 0 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes<12> (ipv4) Stats IN: 2788 pkts, 115373
bytes; OUT: 2826 pkts, 118933 bytes<13> (mpls) Stats IN: 16482 pkts, 2467508 bytes; OUT:
0 pkts, 0 bytes<18> (lpts) Stats IN: 47234 pkts, 10381065 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes<19>
(ipv6) Stats IN: 0 pkts, 0 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes<30> (ipv4_preroute) Stats IN: 0
pkts, 0 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes<32> (ipv6_preroute) Stats IN: 0 pkts, 0 bytes; OUT: 0
pkts, 0 bytes<34> (fint_proto_tp) Stats IN: 0 pkts, 0 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes<36>
```

Usted puede también utilizar el comando “show_netio_fwder_stats de KornShell (ksh) - g” de marcar si inyecte/los incrementos del contador de la batea o no. Nota: En el entorno de producción, puede haber el otro tráfico de fondo que hace duro marcar si los paquetes ping alcanzaron este componente o no. Como solución alternativa, usted puede utilizar el número grande de paquetes con el descanso 0: “tiempo el 0” de la cuenta 10000 del ping x.x.x.x y control si el contador incrementa repentinamente o tiene un punto.**check initial counter value.**

```
RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#run show_netio_fwder_stats -gRECEIVE STATISTICS SUMMARY:rx_pkts:
2224455punt_pkts: 2224447ingress_total_drops: 8TRANSMIT STATISTICS SUMMARY:inject_pkts:
2077319tx_pkts: 2058041egress_total_drops: 2RECEIVE STATISTICS DETAILS:Rx Pkt type stats:
lpts_pkts: 2220753Rx Listener tag stats: ipv4: 1116092 ipv6: 658627 clns: 112549
ipv4_l: 286252 raw4: 23 raw6: 43984 ospf_mc4: 45 ospf_mc6: 2 udp4: 7 tcp4: 405 isis:
2767Rx Punt reason stats: IFIB: 2220753Rx Drop stats: null_fint_ifh_drops: 8
ingress_total_drops: 8TRANSMIT STATISTICS DETAILS:Tx Pkt type stats: ipv4: 2852 mpls:
42647 osi: 78760 ipv4_preroute: 1339401 ipv6_preroute: 613659Tx Protocol Id stats:
clns: 78760 ipv4: 2852 mpls: 42647 ipv4_preroute: 1339401 ipv6_preroute: 613659Tx Drop
stats: invalid_queue_drops: 2 hdr_init_drops: 2 egress_total_drops: 2
```

Initiate 10 ping packets.

```
RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#ping 10.67.1.1 coun 10Type escape sequence to abort.Sending 10,
100-byte ICMP Echos to 10.67.1.1, timeout is 2 seconds:!!!!!!!!!!!!Success rate is 100
percent (10/10), round-trip min/avg/max = 3/4/7 ms
```

Check counter again to check to se increment of 10 packets.

```
RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#run show_netio_fwder_stats -gRECEIVE STATISTICS SUMMARY:rx_pkts:
2224465punt_pkts: 2224457 ingress_total_drops: 8TRANSMIT STATISTICS SUMMARY:inject_pkts:
2077332 tx_pkts: 2058051egress_total_drops: 2RECEIVE STATISTICS DETAILS:Rx Pkt type stats:
lpts_pkts: 2220763Rx Listener tag stats: ipv4: 1116102 ipv6: 658627 clns: 112549
ipv4_l: 286252 raw4: 23 raw6: 43984 ospf_mc4: 45 ospf_mc6: 2 udp4: 7 tcp4: 405 isis:
2767Rx Punt reason stats: IFIB: 2220763Rx Drop stats: null_fint_ifh_drops: 8
ingress_total_drops: 8TRANSMIT STATISTICS DETAILS:Tx Pkt type stats: ipv4: 2865 mpls:
42647 osi: 78760 ipv4_preroute: 1339401 ipv6_preroute: 613659Tx Protocol Id stats:
clns: 78760 ipv4: 2865 mpls: 42647 ipv4_preroute: 1339401 ipv6_preroute: 613659Tx Drop
stats: invalid_queue_drops: 2 hdr_init_drops: 2 egress_total_drops:
2RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#
```

3. Control SPP componente.Utilice SPP CLI para ver si el paquete alcanzó los SPP o no.check initial counter value.

```
RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#sh spp node-counters0/0/CPU0:pdma/rx slice1 high
pkts: 10-----pdma/tx slice1 low pkts:
10-----panini/classify forwarded to spp clients:
10-----client/inject pkts injected into spp:
10-----client/punt punted to client:
10-----0/RP0/CPU0:panini/classify forwarded to spp clients:
22070-----client/inject pkts injected into spp: 4640-
-----socket/rx ce low pkts: 45
mgmt interface pkts: 22025-----socket/tx
ce pkts: 45 mgmt interface pkts: 4595-----
-----client/punt punted to client: 22070-----
```

Initiate 100 ping packets.

```
RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#ping 10.67.1.1 count 100Type escape sequence to abort.Sending
100, 100-byte ICMP Echos to 10.67.1.1, timeout is 2
seconds:!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!Success rate is 100 percent (100/100), round-trip min/avg/max = 3/3/8 ms
```

Check counter again to see increment of 100 packets.

```
RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#sh spp node-counters0/0/CPU0:pdma/rx          slice1 high
pkts:                            10-----pdma/tx                      slice1 low pkts:
10-----panini/classify          forwarded to spp clients:
10-----client/inject           pkts injected into spp:
10-----client/punt             punted to client:
10-----0/RP0/CPU0:panini/classify forwarded to spp clients:
22172-----client/inject        pkts injected into spp:          4740
-----socket/rx                ce low pkts:                    145
mgmt interface pkts:            22027-----socket/tx
ce pkts:                        145          mgmt interface pkts:        4595-----
-----client/punt punted to client:          22172 -----
```

4. Utilice las herramientas del tcpdump para vaciar el paquete del componente del núcleo de Linux. De la salida debajo, bajo NCS6K XR VM ksh, usted puede ver varias interfaces

```
sub:RP/0/RP0/CPU0:NCS6008-SJ#RP/0/RP0/CPU0:NCS6008-SJ#runTue Jun 24 10:51:51.972 UTC[xr-
vm_node0_RP0_CPU0:/]$ [xr-vm_node0_RP0_CPU0:/]$ ifconfig -aeth-vf1 Link encap:Ethernet
HWaddr 46:91:EE:A5:48:A8          inet6 addr: fe80::4491:eeff:fea5:48a8/64 Scope:Link
UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:9700 Metric:1          RX packets:518403076C3 errors:0
dropped:0 overruns:0 frame:0 TX packets:969599306 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 txqueuelen:1000 RX bytes:138405352234 (128.9 GiB) TX bytes:242828863250 (226.1
GiB)eth-vf1.514 Link encap:Ethernet HWaddr 4C:4E:35:B6:63:68 inet6 addr:
fe80::4e4e:35ff:feb6:6368/64 Scope:Link UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:9700 Metric:1 RX
packets:13547000 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0 TX packets:116957 errors:0
dropped:10 overruns:0 carrier:0 collisions:0 txqueuelen:0 RX bytes:623478135C3 (594.5 MiB)
TX bytes:26876899 (25.6 MiB)eth-vf1.3073 Link encap:Ethernet HWaddr 4C:4E:35:B6:63:69 inet
addr:192.0.0.4 Bcast:192.255.255.255 Mask:255.0.0.0 inet6 addr:
fe80::4e4e:35ff:feb6:6369/64 Scope:Link UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:9700 Metric:1 RX
packets:102364757 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0 TX packets:100689507 errors:0
dropped:3 overruns:0 carrier:0 collisions:0 txqueuelen:0 RX bytes:29925046692 (27.8 GiB) TX
bytes:7562528012 (7.0 GiB)eth-vf1.3074 Link encap:Ethernet HWaddr 4E:41:50:00:10:01 inet
addr:172.0.16.1 Bcast:172.255.255.255 Mask:255.0.0.0 inet6 addr:
fe80::4c41:50ff:fe00:1001/64 Scope:Link UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:9700 Metric:1 RX
packets:402491385 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0 TX packets:350389778 errors:0
dropped:6 overruns:0 carrier:0 collisions:0 txqueuelen:0 RX bytes:100599198478 (93.6 GiB)
TX bytes:96834116492 (90.1 GiB)lo Link encap:Local Loopback inet addr:127.0.0.1
Mask:255.0.0.0 inet6 addr: ::1/128 Scope:Host UP LOOPBACK RUNNING MTU:16436 Metric:1 RX
packets:1029861486 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0 TX packets:1029861486 errors:0
dropped:0 overruns:0 carrier:0 collisions:0 txqueuelen:0 RX bytes:201624257033 (187.7 GiB)
TX bytes:201624257033 (187.7 GiB)
```

eth-vf1.514 se utiliza para la comunicación con la interfaz de Mgmtether pero usted no puede ver el direccionamiento del IPv4. La interfaz de Mgmtether en XR VM confía en la pila IP de IOS-XR en vez de la pila IP en Linux.**ether-vf1.3073** se utiliza para la comunicación con Admin VM.**ether-vf1.3074** se utiliza para el tráfico del plano relacionado VM del control XR. El paquete de la prueba de ping pasará a través de esta sub-interfaz (usando la pila del protocolo de la red de Linux). El tcpdump asociado a Linux tiene porción de opciones en cómo vaciar el tráfico interesante. Además, usted puede utilizar las herramientas del tcpdump para oler el tráfico del plano del control del router del dominio seguro (SDR) (3074 vlan) o para oler el otro tráfico como la comunicación del Inter Process Communication (IPC) en 3073 vlan.

```
xr-vm_node0_RP0_CPU0:/]$ tcpdump -i
eth-vf1.3074 -XX -vvtcpdump: listening on eth-vf1.3074, link-type EN10MB (Ethernet),
capture size 65535 bytes01:49:21.798386 IP (tos 0x6,ECT(0), ttl 1, id 0, offset 0, flags
[DF], proto UDP (17), length 340) 172.0.16.1.10150 > 239.255.0.4.10150: [bad udp cksum
ab2a!] UDP, length 312          0x0000: 0100 5e7f 0004 4e41 5000 1001 0800 4506
..^...NAP....E.          0x0010: 0154 0000 4000 0111 cc8e ac00 1001 efff .T..@.....
0x0020: 0004 27a6 27a6 0140 ad56 abcd abcd 0000 ..'..'@.V.....          0x0030: 0000
0280 f502 0000 0000 0000 0000 0000          0x0040: 0000 0000 0000 0000 7856
3412 0128 0204 0000 .....xV4..(....          0x0050: 0000 5508 0100 0100 0000 3c25 2600
0000 ..U.....<%&...          0x0060: 0000 d007 0000 0000 0000 ffff 0000 0000
.....          0x0070: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
```

```

0x0080: 0000 0000 0000 4800 0000 0200 0000 0000 .....H..... 0x0090: 0000
8800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 ..... 0x00a0: 0000 0100 0000 0000
0000 0000 0000 0000 ..... 0x00b0: 0000 0000 0000 c2ca 0031 0000 0000
0000 .....1..... 0x00c0: 0000 0000 0000 0000 0000 5508 0000 6510
.....U...e. 0x00d0: 0000 ed53 4c00 0000 0000 0000 0000 0000 ...SL.....
0x00e0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 6264 .....bd 0x00f0: 7863
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 xc..... 0x0100: 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 ..... 0x0110: 0000 0100 0000 0000 0000 0000 0000
30ff .....0. 0x0120: 0002 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
..... 0x0130: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
0x0140: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0c00 0000 ..... 0x0150: 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 ..... 0x0160: 0000
..01:49:21.799167 IP (tos 0x6,ECT(0), ttl 64, id 0, offset 0, flags [DF], proto UDP (17),
length 380) 172.0.0.1.8197 > 172.0.16.1.8197: [udp sum ok] UDP, length 352
0x0000: 4e41 5000 1001 4e41 5000 0001 0800 4506 NAP...NAP....E. 0x0010: 017c
0000 4000 4011 d168 ac00 0001 ac00 .|..@. 0x0040: 0000 0000 0000 7856 3412 0128
0204 0000 .....xV4..(.... 0x0050: 0000 5508 0100 0100 0000 3d25 2600 0000
..U.....=%&... 0x0060: 0000 d007 0000 0000 0000 ffff 0000 0000 .....
0x0070: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 ..... 0x0080: 0000
0000 0000 4800 0000 0200 0000 0000 .....H..... 0x0090: 0000 8800 0000 0000
0000 0000 0000 0000 ..... 0x00a0: 0000 0100 0000 0000 0000 0000 0000
0000 ..... 0x00b0: 0000 0000 0000 c2ca 0031 0000 0000 0000
.....1..... 0x00c0: 0000 0000 0000 0000 0000 5508 0000 6510 .....U...e.
0x00d0: 0000 ee53 4c00 0000 0000 0000 0000 0000 ...SL..... 0x00e0: 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 6264 .....bd 0x00f0: 7863 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 xc..... 0x0100: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 ..... 0x0110: 0000 0100 0000 0000 0000 0000 0000 30ff
.....0. 0x0120: 0002 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
0x0130: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 ..... 0x0140: 0000
0000 0000 0000 0000 0c04 0000 0000 ..... 0x0150: 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 ..... 0x0160: 0000
..01:49:21.802982 IP (tos 0x6,ECT(0), ttl 64, id 0, offset 0, flags [DF], proto UDP (17),
length 380) 172.0.0.1.8197 > 172.0.16.1.8197: [udp sum ok] UDP, length 352
0x0000: 4e41 5000 1001 4e41 5000 0001 0800 4506 NAP...NAP....E. 0x0010: 017c
0000 4000 4011 d168 ac00 0001 ac00 .|..@..h..... 0x0020: 1001 2005 2005 0168
672f abcd abcd 0000 .....hg/..... 0x0030: 0000 3c80 f502 0000 0000 0000 0000
0000 ..<..... 0x0040: 0000 0000 0000 7856 3412 0411 0008 0000
.....xV4..... 0x0050: 0000 5508 0000 0100 0000 3d25 2600 0000 ..U.....=%&...
0x0060: 0000 d007 0100 0000 0000 ffff 0000 0000

```

[snip] Nota: Puesto que es escenario VM, el tráfico enviado al VM se puede encapsular con el direccionamiento de la interfaz VM en el encabezado exterior de modo que este tráfico pueda alcanzar la interfaz VM.

El volcado antedicho del paquete es fue encapsulado realmente con la encabezado de paquete UDP con la fuente/el destino 172.0.16.1, que es el IP Address eth-vf1.3074 en IOS-XR EL VM. Nota: Las capturas tomadas son demostrar el acercamiento y no tienen tráfico del Internet Control Message Protocol (ICMP).

5. Marcar el componente FIA en el linecard.**check initial counter value.**

```

RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#sh controllers fia statistics instance 1 loc 0/0/cpu0FIA
Statistics Rack: 0, Slot: 0, Asic instance: 1FIA Rx (To Fabric) Statistics.-----
-----Input Pkt counters Pkts Bytes Rx
pkts from pse : 250 53000 Rx pkts from switch : 993528 349564509 bcast pkts from switch : 0
mcast pkts from switch : 993278 ucast pkts from switch : 250 Rx pkts
enqueued(IQM) : 500 86500 Rx pkts dequeued(IQM)
: 500 86500 Rx pkts sent to fabric : 500 86500
500Cell counters: Data cells sent to fabric : 500 86500
Control cells sent to fabric : 183039783411Drop counters: Rx burst error
drops(NBI) : 0 Rx error drops(Switch) : 0
Rx error drops(pse) : 0 Rx pkt discard drops(IQM) : 0
993277 334570329 Pkt crc error drops(FDT) : 0
Unreachable dest cell drops : 0 Internal Error Count :

```

```

41984110 Internal Drop Count : OFIA Tx (From Fabric)
Statistics-----Cell
counters: Pkts Bytes Data cells : 500 Control cells : 179368087015Reassembled packet
counters: Pkts received from fabric : 500 Tx Ucast pkts : 500 86500 Tx Mcast pkts : 0 0 Tx
pkts (EPNI) : 500 81000 Tx pkts sent to switch : 250 53000 Bcast pkts sent to switch : 0
Mcast pkts sent to switch : 0 Ucast pkts sent to switch : 250 Tx segments sent to pse
: 250 29000 Tx pkts sent to pse (NBI) : 500
49000Drop counters: Tx pkts dropped EPNI : 0 Tx Ucast pkts
dropped : 0 Tx Mcast pkts dropped :
0 Tx pkts dropped in EGQ(RQP + EHP): 0 Control cell Drops
: 0 Data cell Drops : 0 Tx pkts
dropped switch : 0 Tx pkts dropped pse :
0 Internal Error Count : 0 Internal Drop Count
: 0

```

Initiate ping of 1000 packets.

```

RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#ping 10.67.1.1 count 1000Type escape sequence to abort.Sending
1000, 100-byte ICMP Echos to 10.67.1.1, timeout is 2
seconds:!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!Success rate is 100 percent (1000/1000), round-trip min/avg/max = 2/3/8 ms

```

Check counters again to see increment of 1000 packets.

```

RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#sh controllers fia statistics instance 1 loc 0/0/cpu0FIA
Statistics Rack: 0, Slot: 0, Asic instance: 1FIA Rx (To Fabric) Statistics.-----
-----Input Pkt counters Pkts Bytes Rx
pkts from pse : 1250 265000 Rx pkts from switch : 994927 349849612 bcast pkts from switch :
0 mcast pkts from switch : 993677 ucast pkts from switch : 1250
Rx pkts enqueued(IQM) : 2500 432500 Rx pkts
dequeued(IQM) : 2500 432500 Rx pkts sent to fabric
: 2500Cell counters: Data cells sent to fabric : 2500
432500 Control cells sent to fabric : 183111332632Drop counters: Rx burst
error drops(NBI) : 0 Rx error drops(Switch) :
0 Rx error drops(pse) : 0 Rx pkt discard drops(IQM)
: 993676 334707420 Pkt crc error drops(FDT) : 0
Unreachable dest cell drops : 0 Internal Error Count :
42004879 Internal Drop Count : OFIA Tx (From Fabric)
Statistics-----Cell
counters: Pkts Bytes Data cells : 2500 Control cells : 179438200981Reassembled packet
counters: Pkts received from fabric : 2500 Tx Ucast pkts : 2500 432500 Tx Mcast pkts : 0 0
Tx pkts (EPNI) : 2500 405000 Tx pkts sent to switch : 1250 265000 Bcast pkts sent to switch
: 0 Mcast pkts sent to switch : 0 Ucast pkts sent to switch : 1250 Tx segments sent to
pse : 1250 145000 Tx pkts sent to pse (NBI) :
2500 245000Drop counters: Tx pkts dropped EPNI : 0
Tx Ucast pkts dropped : 0 Tx Mcast pkts dropped :
0 Tx pkts dropped in EGQ(RQP + EHP): 0 Control cell Drops
: 0 Data cell Drops : 0 Tx pkts
dropped switch : 0 Tx pkts dropped pse :
0 Internal Error Count : 0 Internal Drop Count
: 0

```

6. Contadores de conmutación de conjunto de bits del motor del control (PSE).Check initial counter value.

```

RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#sh control pse statistics summ instance 1 loc 0/0/cpu0STATISTICS
SUMMARY:INGRESS-----From L2 [LSIM]:Packets: 1261 Bytes: 163336To Fabric: Packets:
1250 Bytes: 265000EGRESS-----From Fabric: Packets: 1250 Bytes: 145000To TM:

```