

# Ethalyzer en el guía de Troubleshooting del nexa 7000

## Contenido

[Introducción](#)

[Opciones de resultado](#)

[Opciones de filtro](#)

[captura-filtro](#)

[visualización-filtro](#)

[Escriba las opciones](#)

[escriba](#)

[captura-timbre-buffer](#)

[Lea las opciones](#)

[decodificar-interno con la opción del detalle](#)

[Ejemplos de los valores del captura-filtro](#)

[Tráfico de la captura a o desde un host IP](#)

[Tráfico de la captura a o desde un rango de los IP Addresses](#)

[Tráfico de la captura de un rango de los IP Addresses](#)

[Tráfico de la captura a un rango de los IP Addresses](#)

[Tráfico de la captura solamente en cierto protocolo - tráfico de la captura solamente DNS](#)

[Tráfico de la captura solamente en cierto protocolo - tráfico del DHCP de la captura solamente](#)

[Tráfico de la captura no en cierto protocolo - excluya el tráfico HTTP o S TP](#)

[Capture el tráfico no en cierto protocolo - excluya el tráfico ARP y DNS](#)

[Tráfico IP de la captura solamente - Excluya los protocolos de la capa inferior como el ARP y el STP](#)

[Tráfico de unidifusión de la captura solamente - Excluya los avisos del broadcast y del Multicast](#)

[Capture el tráfico dentro de un rango de los puertos de la capa 4](#)

[Capture el tráfico basado en el tipo Ethernet - Capture el tráfico EAPOL](#)

[Workaround de la captura del IPv6](#)

[Tráfico de la captura basado en el tipo de protocolo IP](#)

[Tramas Ethernet del rechazo basadas en la dirección MAC - Excluya el tráfico que pertenece al grupo de multidifusión LLDP](#)

[Capture el UDLD, el VTP, o el tráfico CDP](#)

[Capture el tráfico a o desde una dirección MAC](#)

[Protocolos planos del control común](#)

[Problemas conocidos](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Este documento describe el Ethalyzer, una herramienta integrada Cisco NX-OS de la captura de paquetes para los paquetes de control basados sobre Wireshark.

Wireshark es un analizador de fuente abierta, del Network Protocol ampliamente utilizado a través de muchas industrias y instituciones educativas. Decodifica los paquetes capturados por el libpcap, la biblioteca de la captura de paquetes. El Cisco NX-OS se ejecuta encima del núcleo de Linux, que utiliza la biblioteca del libpcap para apoyar a la captura de paquetes.

Con Ethalyzer, usted puede:

- Capture los paquetes enviados o recibidos por el supervisor.
- Fije el número de paquetes que se capturarán.
- Fije la longitud de los paquetes que se capturarán.
- Visualice los paquetes con la información sobre protocolo sumaria o detallada.
- Abra y salve los datos del paquete capturados.
- Filtre los paquetes capturados en muchos criterios.
- Filtre los paquetes que se visualizarán en muchos criterios.
- Decodifique la encabezado interna 7000 del paquete de control.

Ethalyzer no puede:

- Advértale cuando su red experimenta los problemas. Sin embargo, Ethalyzer pudo ayudarle a determinar la causa del problema.
- Capture el tráfico del plano de los datos que se remite en hardware.
- Soporte la captura interfaz-específica.

## Opciones de resultado

Ésta es una vista sumaria de la salida del comando **inband** de la interfaz local del ethalyzer. “?” ayuda de las visualizaciones de la opción.

```
DC# ethalyzer local interface inband ?
<CR>
>          Redirect it to a file
>>        Redirect it to a file in append mode
autostop   Capture autostop condition
capture-filter  Filter on ethalyzer capture
capture-ring-buffer  Capture ring buffer option
decode-internal  Include internal system header decoding
detail         Display detailed protocol information
display-filter  Display filter on frames captured
limit-captured-frames  Maximum number of frames to be captured (default is
10)
limit-frame-size  Capture only a subset of a frame
raw            Hex/Ascii dump the packet with possibly one line
summary
write        Filename to save capture to
|          Pipe command output to filter

DC# ethalyzer local interface inband
Capturing on inband
2013-02-10 22:58:09.660171 00:23:33:74:47:05 -> 01:80:c2:00:00:00 STP Conf. Root = 32768/1/00:23:33:74:47:00 Cost = 0
Port = 0x9006
2013-02-10 22:58:09.696505 10.10.10.2 -> 10.10.10.1 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2013-02-10 22:58:09.697311 10.10.10.1 -> 10.10.10.2 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2013-02-10 22:58:10.018963 10.10.10.2 -> 10.10.10.1 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2013-02-10 22:58:10.086445 00:26:99:c7:f0:c3 -> 01:00:0c:cc:cc:cd STP RST. Root = 32768/96/00:23:04:ee:be:01 Cost = 0
Port = 0x905e
2013-02-10 22:58:10.086608 00:26:99:c7:f0:c3 -> 01:00:0c:cc:cc:cd STP RST. Root = 32768/96/00:23:04:ee:be:01 Cost = 0
Port = 0x905e
2013-02-10 22:58:10.086667 88:43:e1:c7:4d:b8 -> 01:80:c2:00:00:00 STP RST. Root = 32768/0/00:0d:ec:a3:96:3c Cost = 3
Port = 0x9000
```

Utilice la opción del “detalle” para la información sobre protocolo detallada. el ^C se puede utilizar para abortar y para conseguir el prompt del Switch detrás en el medio de una captura si procede.

```
DC# ethanalyzer local interface inband detail
Capturing on inband
Frame 1 (106 bytes on wire, 74 bytes captured)
  Arrival Time: Feb 10, 2013 23:00:24.253088000
  [Time delta from previous captured frame: 0.000000000 seconds]
  [Time delta from previous displayed frame: 0.000000000 seconds]
  [Time since reference or first frame: 0.000000000 seconds]
  Frame Number: 1
  Frame Length: 106 bytes
  Capture Length: 74 bytes
  [Frame is marked: False]
  [Protocols in frame: eth:ip:igrp]
Ethernet II, Src: 00:26:51:ce:0f:44 (00:26:51:ce:0f:44), Dst: 01:00:5e:00:00:0a
(01:00:5e:00:00:0a)
  Destination: 01:00:5e:00:00:0a (01:00:5e:00:00:0a)
  Address: 01:00:5e:00:00:0a (01:00:5e:00:00:0a)
  .... 1 .... = IG bit: Group address (multicast/broadcast)
  .... 0 .... = LG bit: Globally unique address (factory default)
  Source: 00:26:51:ce:0f:44 (00:26:51:ce:0f:44)
  Address: 00:26:51:ce:0f:44 (00:26:51:ce:0f:44)
  .... 0 .... = IG bit: Individual address (unicast)
  .... 0 .... = LG bit: Globally unique address (factory default)
  Type: IP (0x0800)
Internet Protocol, Src: 10.10.18.6 (10.10.18.6), Dst: 224.0.0.10 (224.0.0.10)
  Version: 4
  Header length: 20 bytes
  Differentiated Services Field: 0xc0 (DSCP 0x30: Class Selector 6; ECN: 0x00)
  1100 00.. = Differentiated Services Codepoint: Class Selector 6 (0x30)
  .... 0.. = ECN-Capable Transport (ECT): 0
  .... 0.. = ECN-CE: 0
-----SNIP-----
```

## Opciones de filtro

### captura-filtro

Utilice la opción del “captura-filtro” para seleccionar que los paquetes a visualizar o a salvar al disco durante la captura. Un filtro de la captura mantiene una alta velocidad de la captura mientras que filtra. Porque la disección completa no se ha hecho en los paquetes, se predefinen y se limitan los campos del filtro.

### visualización-filtro

Utilice la opción del “visualización-filtro” para cambiar la vista de un capturar archivo (archivo de tmp). Un filtro de la visualización utiliza los paquetes completamente disecados, así que usted puede hacer la filtración muy compleja y avanzada cuando usted analiza una red tracefile. Sin embargo, el archivo de tmp puede llenar rápidamente, puesto que primero captura todos los paquetes y en seguida visualiza solamente los paquetes deseados.

En este ejemplo, las “límite-capturar-tramas” se fijan a 5. Con el “captura-filtro” la opción, Ethalyzer le muestra cinco paquetes que coinciden host 10.10.10.2 del filtro el '. Con la opción del “visualización-filtro”, Ethalyzer primero captura cinco paquetes después visualiza solamente los paquetes que hacen juego el filtro 'ip.addr==10.10.10.2'.

```
DC# ethalyzer local interface inband capture-filter "host 10.10.10.2" limit-captured-frames 5
Capturing on inband
2013-02-10 12:51:52.150404 10.10.10.1 -> 10.10.10.2 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2013-02-10 12:51:52.150480 10.10.10.2 -> 10.10.10.1 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2013-02-10 12:51:52.496447 10.10.10.2 -> 10.10.10.1 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2013-02-10 12:51:52.497201 10.10.10.1 -> 10.10.10.2 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2013-02-10 12:51:53.149831 10.10.10.1 -> 10.10.10.2 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
5 packets captured

DC# ethalyzer local interface inband display-filter "ip.addr==10.10.10.2" limit-captured-frames 5
Capturing on inband
2013-02-10 12:53:54.217462 10.10.10.1 -> 10.10.10.2 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2013-02-10 12:53:54.217819 10.10.10.2 -> 10.10.10.1 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2 packets captured
```

## Escriba las opciones

### escriba

“Escriba” la opción le deja escribir los datos de la captura a un archivo en uno de los dispositivos de almacenamiento (tales como boothflash o logflash) en el 7000 Series Switch del nexa de Cisco para la análisis posterior. El tamaño del capturar archivo se limita al 10 MB.

Un comando de Ethalyzer del ejemplo con “escribe” la opción es **interfaz local del ethalyzer inband escribe el bootflash: *capture\_file\_name***. Un ejemplo del “escribe” la opción con el “captura-filtro” y un nombre del archivo de la salida de la “primero-captura” es:

```
DC# ethalyzer local interface inband capture-filter "host 10.10.10.2" limit-captured-frames 5 write ?
bootflash:  Filename
logflash:   Filename
slot0:     Filename
usb1:      Filename
usb2:      Filename
volatile:  Filename
DC# ethalyzer local interface inband capture-filter "host 10.10.10.2" limit-captured-frames 5 write
bootflash:first-capture
```

Cuando los datos de la captura se guardan a un archivo, los paquetes capturados, por abandono, no se visualizan en la ventana de terminal. La opción de la “visualización” fuerza el Cisco NX-OS para visualizar los paquetes mientras que guarda los datos de la captura a un archivo.

### captura-timbre-buffer

La opción del “captura-timbre-buffer” crea los Archivos múltiples después de un número especificado de segundos, de un número especificado de archivos, o de un tamaño del archivo especificado. Las definiciones de esas opciones están en esta captura de pantalla:

```

DC# ethanalyzer local interface inband capture-ring-buffer ?
duration Stop writing to the file or switch to the next file after value
seconds have elapsed
files Stop writing to capture files after value number of files were
written or begin again with the first file after value number of
files were written (form a ring buffer)
filesize Stop writing to a capture file or switch to the next file after it
reaches a size of value kilobytes

```

## Lea las opciones

La opción “leída” le deja leer el archivo guardado en el dispositivo sí mismo.

```

DC# ethanalyzer local read bootflash:first-capture
2013-02-10 13:02:51.240466 10.10.10.1 -> 10.10.10.2 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2013-02-10 13:02:51.240483 10.10.10.2 -> 10.10.10.1 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2013-02-10 13:02:51.399916 10.10.10.1 -> 10.10.10.2 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2013-02-10 13:02:51.400479 10.10.10.2 -> 10.10.10.1 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2013-02-10 13:02:52.240189 10.10.10.1 -> 10.10.10.2 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200

DC# ethanalyzer local read bootflash:first-capture detail
Frame 1 (110 bytes on wire, 78 bytes captured)
-----SNIP-----
[Frame is marked: False]
[Protocols in frame: eth:ip:udp:data]
Ethernet II, Src: 00:24:98:6f:ba:c4 (00:24:98:6f:ba:c4), Dst: 00:26:51:ce:0f:44
(00:26:51:ce:0f:44)
Destination: 00:26:51:ce:0f:44 (00:26:51:ce:0f:44)
Address: 00:26:51:ce:0f:44 (00:26:51:ce:0f:44)
.... 0 .... = IG bit: Individual address (unicast)
.... 0. .... = LG bit: Globally unique address (factory
default)
Source: 00:24:98:6f:ba:c4 (00:24:98:6f:ba:c4)
Address: 00:24:98:6f:ba:c4 (00:24:98:6f:ba:c4)
.... 0 .... = IG bit: Individual address (unicast)
.... 0. .... = LG bit: Globally unique address (factory
default)
Type: IP (0x0800)
Internet Protocol, Src: 10.10.10.1 (10.10.10.1), Dst: 10.10.10.2 (10.10.10.2)
Version: 4
Header length: 20 bytes
Differentiated Services Field: 0xc0 (DSCP 0x30: Class Selector 6; ECN: 0x00)
-----SNIP-----

```

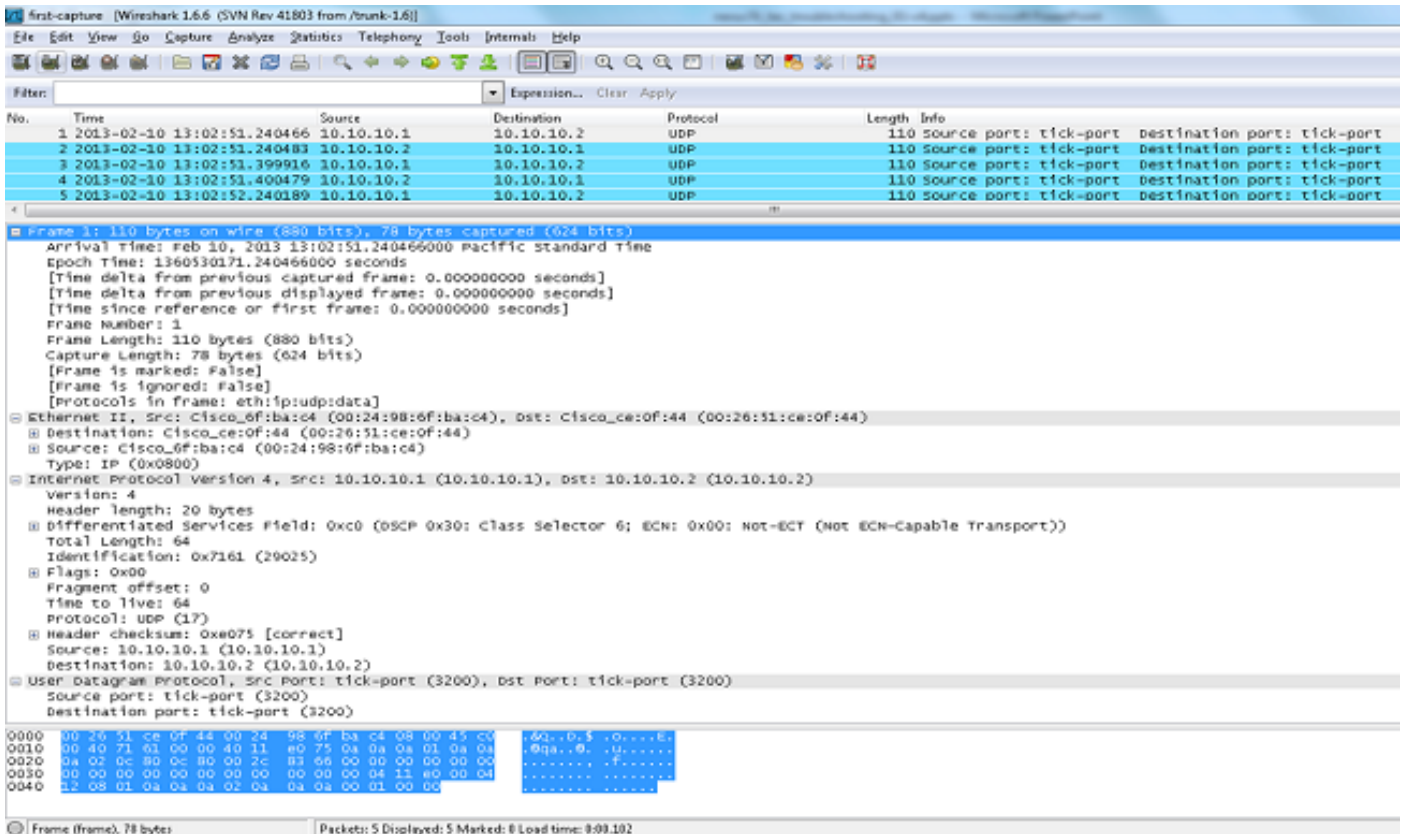
Usted puede también transferir el archivo a un servidor o a un PC y leerlo con Wireshark o cualquier otra aplicación que puedan leer los archivos del casquillo o del pcap.

```

DC# copy bootflash:first-capture tftp:
Enter vrf (If no input, current vrf 'default' is considered): management
Enter hostname for the tftp server: 192.168.21.22
Trying to connect to tftp server.....
Connection to Server Established.
TFTP put operation was successful
Copy complete.

```





## decodificar-interno con la opción del detalle

La opción “decodificar-interna” señala la información interna en cómo el nexos 7000 adelante el paquete. Esta información le ayuda a entender y a resolver problemas el flujo de paquetes con el CPU.

```

DC# ethanalyzer local interface inband decode-internal capture-filter "host 10.10.10.2" limit-captured-frames 5
detail
Capturing on inband
NXOS Protocol
  NXOS VLAN: 0=====→VLAN in decimal=0=L3 interface
  NXOS SOURCE INDEX: 1024 =====→PIXM LTL source index in decimal=400=SVP inband
  NXOS DEST INDEX: 2569=====→PIXM LTL destination index in decimal=0xa09=e1/25
Frame 1 (78 bytes on wire (78 bytes captured)
Arrival Time: Feb 10, 2013 22:40:02.216492000
[Time delta from previous captured frame: 0.000000000 seconds]
[Time delta from previous displayed frame: 0.000000000 seconds]
[Time since reference or first frame: 0.000000000 seconds]
Frame Number: 1
Frame Length: 78 bytes
Capture Length: 78 bytes
[Frame is marked: False]
[Protocols in frame: eth:ip:udp:data]
Ethernet II, Src: 00:26:51:ce:0f:43 (00:26:51:ce:0f:43), Dst: 00:24:98:6f:ba:c3
(00:24:98:6f:ba:c3)
  Destination: 00:24:98:6f:ba:c3 (00:24:98:6f:ba:c3)
  Address: 00:24:98:6f:ba:c3 (00:24:98:6f:ba:c3)
  .... 0 .... = IG bit: Individual address (unicast)
  .... .0. .... = LG bit: Globally unique address (factory
default)
  Source: 00:26:51:ce:0f:43 (00:26:51:ce:0f:43)
-----SNIP-----

```

Convierta el índice NX-OS al hexadecimal, después utilice el comando x interno LTL de la información del pixm del sistema de la demostración para asociar el índice de la lógica de destino

local (LTL) a una comprobación o a una interfaz lógica.

## Ejemplos de los valores del captura-filtro

### Tráfico de la captura a o desde un host IP

```
host 1.1.1.1
```

### Tráfico de la captura a o desde un rango de los IP Addresses

```
net 172.16.7.0/24  
net 172.16.7.0 mask 255.255.255.0
```

### Tráfico de la captura de un rango de los IP Addresses

```
src net 172.16.7.0/24  
src net 172.16.7.0 mask 255.255.255.0
```

### Tráfico de la captura a un rango de los IP Addresses

```
dst net 172.16.7.0/24  
dst net 172.16.7.0 mask 255.255.255.0
```

### Tráfico de la captura solamente en cierto protocolo - tráfico de la captura solamente DNS

El DNS es el protocolo del Sistema de nombres de dominio (DNS).

```
port 53
```

### Tráfico de la captura solamente en cierto protocolo - tráfico del DHCP de la captura solamente

El DHCP es el protocolo DHCP.

```
port 67 or port 68
```

### Tráfico de la captura no en cierto protocolo - excluya el tráfico HTTP o S TP

El S TP es el protocolo simple mail transfer.

```
host 172.16.7.3 and not port 80 and not port 25
```

### Tráfico de la captura no en cierto protocolo - excluya el tráfico ARP y DNS

El ARP es el protocolo Protocolo de resolución de la dirección (ARP).

```
port not 53 and not arp
```

## **Tráfico IP de la captura solamente - Excluya los protocolos de la capa inferior como el ARP y el STP**

El STP es el Spanning Tree Protocol.

```
ip
```

## **Tráfico de unidifusión de la captura solamente - Excluya los avisos del broadcast y del Multicast**

```
not broadcast and not multicast
```

## **Capture el tráfico dentro de un rango de los puertos de la capa 4**

```
tcp portrange 1501-1549
```

## **Capture el tráfico basado en el tipo Ethernet - Capture el tráfico EAPOL**

El EAPOL es el protocolo extensible authentication sobre el LAN.

```
ether proto 0x888e
```

## **Workaround de la captura del IPv6**

```
ether proto 0x86dd
```

## **Tráfico de la captura basado en el tipo de protocolo IP**

```
ip proto 89
```

## **Tramas Ethernet del rechazo basadas en la dirección MAC - Excluya el tráfico que pertenece al grupo de multidifusión LLDP**

LLDP es el Discovery Protocol de la capa de link.

```
not ether dst 01:80:c2:00:00:0e
```

## **Captura UDLD, VTP, o tráfico CDP**

El UDLD es detección de link unidireccional, el VTP es el protocolo VLAN trunking, y el CDP es el protocolo cisco discovery.

```
ether host 01:00:0c:cc:cc:cc
```

## **Tráfico de la captura a o desde una dirección MAC**

```
ether host 00:01:02:03:04:05
```

**Note:**



y = &&

o = ||

jno =!

Formato de la dirección MAC: xx: xx: xx: xx: xx: xx

## Protocolos planos del control común

- UDLD: Regulador del acceso de los medios de destino (DMAC) = 01-00-0C-CC-CC-CC y EthType = 0x0111
- LACP: DMAC = 01:80:C2:00:00:02 y EthType = 0x8809. Protocolo link aggregation control de la significa LACP.
- STP: DMAC = 01:80:C2:00:00:00 y EthType = 0x4242 - o - DMAC = 01:00:0C:CC:CC:CD y EthType = 0x010B
- CDP: DMAC = 01-00-0C-CC-CC-CC y EthType = 0x2000
- LLDP: DMAC = 01:80:C2:00:00:0E o 01:80:C2:00:00:03 o 01:80:C2:00:00:00 y EthType = 0x88CC
- DOT1X: DMAC = 01:80:C2:00:00:03 y EthType = 0x888E. IEEE 802.1X de la significa del DOT1X.
- IPv6: EthType = 0x86DD
- [Lista de UDP y de números del puerto TCP](#)

## Problemas conocidos

Vea el Id. de bug Cisco [CSCue48854](#): El captura-filtro de Ethalyzer no captura el tráfico del CPU en el SUP2. También vea el Id. de bug Cisco [CSCtx79409](#): No puede utilizar el filtro de la captura con decodificar-interno.

## Información Relacionada

- [Wireshark: CaptureFilters](#)
- [Wireshark: DisplayFilters](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)