



VISTAZO AL EVENTO

Comunidad de Cisco – evento Community Live

VXLAN para entornos Cloud en nuestros Data Centers
24 de Septiembre 2019

con Guillermo Ruiz & Héctor Serrano

Regístrese ahora: <http://bit.ly/vistazo-vxlan-sep2019>




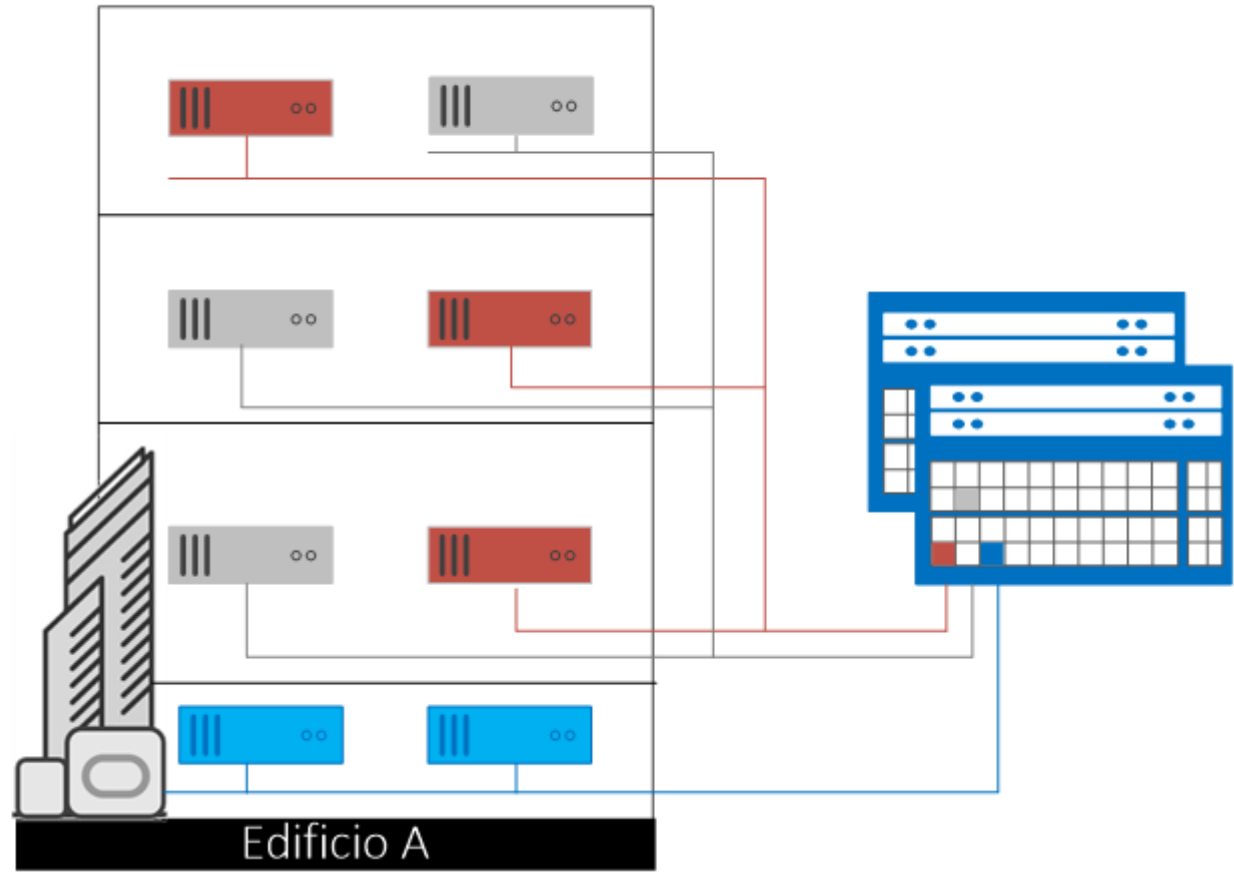
Agenda

- De LAN a VXLAN, pasando por VLAN
- Topologías CLOS
- Encapsulamiento VXLAN para transporte de tramas
- Control y señalización utilizando BGP EVPN
- Interconexión de Centros de Datos utilizando VXLAN
- Demo Time

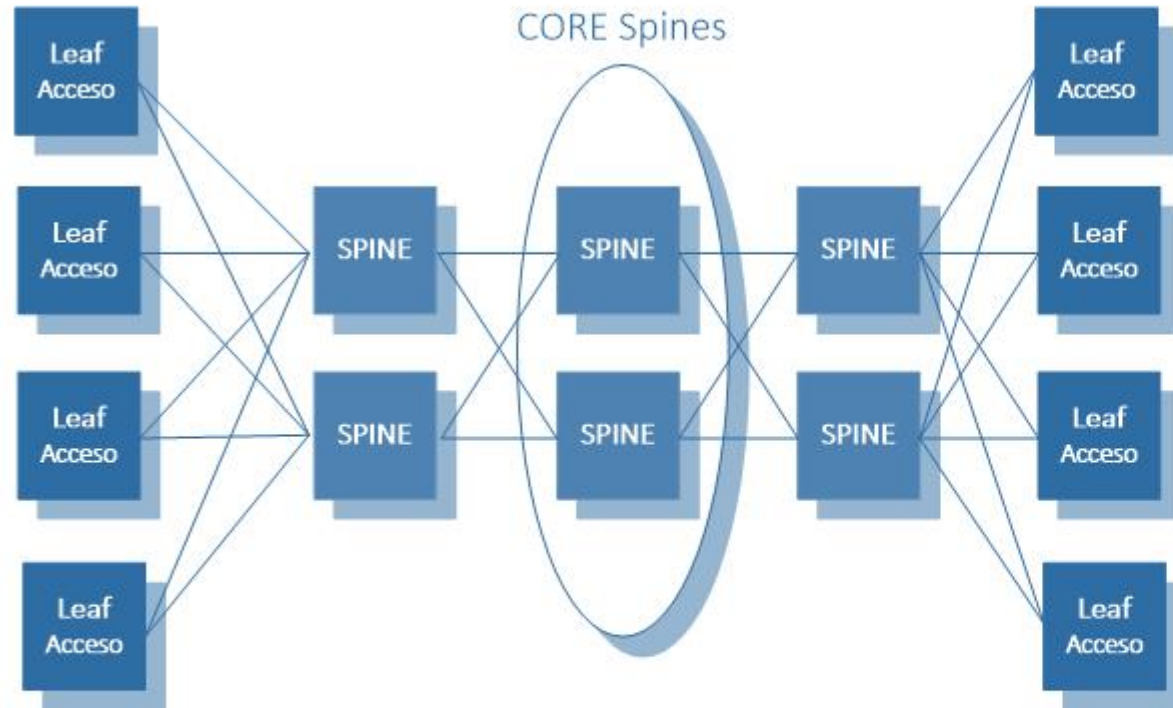
VLAN

Virtual Local Area Network

-  VLAN_Finanzas
-  VLAN_RRHH
-  VLAN_IT



Arquitecturas CLOS



Laboratorios Bell, 1950.

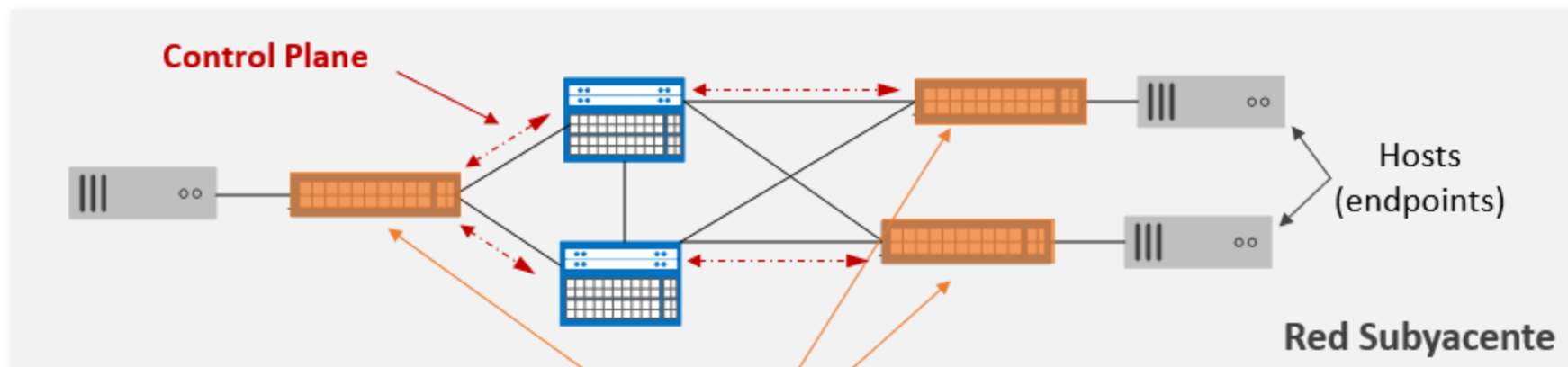
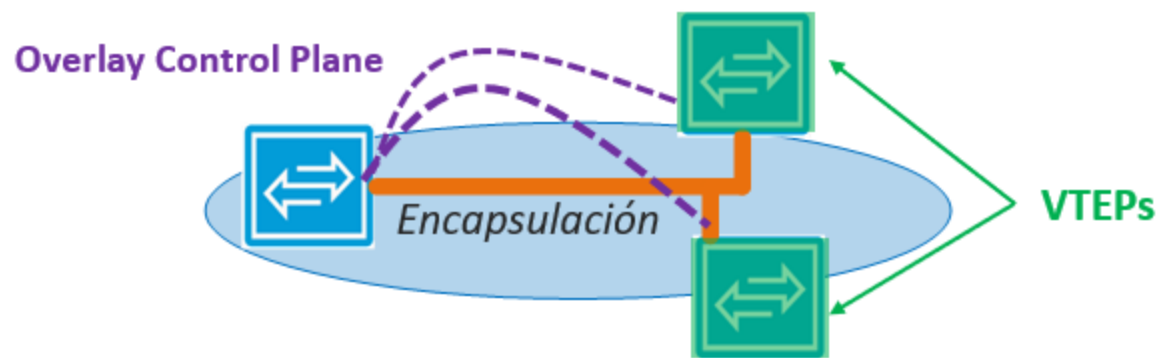
Estudio sobre conmutación en redes Telefonía.



Charles CLOS
(a la derecha)

<https://ieeexplore.ieee.org/document/6770468>

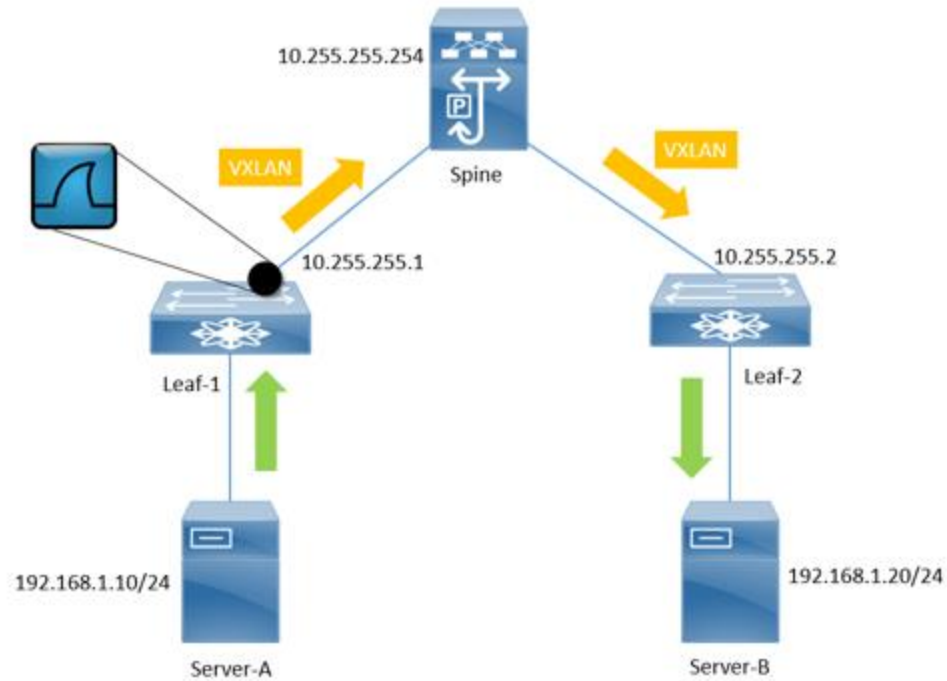
VXLAN Componentes



Network Virtualization Edge (NVE)

VXLAN

Ejemplo



```

▶ Frame 1: 148 bytes on wire (1184 bits), 148 bytes captured (1184 bits)
▼ Ethernet II, Src: Cisco_ba:ab:b5 (50:2f:a8:ba:ab:b5), Dst: Cisco_8f:48:7f (b0:8b:cf:8f:48:7f)
  ▶ Destination: Cisco_8f:48:7f (b0:8b:cf:8f:48:7f)
  ▶ Source: Cisco_ba:ab:b5 (50:2f:a8:ba:ab:b5)
  Type: IPv4 (0x0800)
  Underlay Ethernet header

▼ Internet Protocol Version 4, Src: 10.255.255.1, Dst: 10.255.255.2
  0100 .... = Version: 4
  ... 0101 = Header Length: 20 bytes (5)
  ▶ Differentiated Services Field: 0x00 (DSCP: CS0, ECN: Not-ECT)
  Total Length: 134
  Identification: 0x55aa (21930)
  ▶ Flags: 0x0000
  Time to live: 255
  Protocol: UDP (17)
  Header checksum: 0x51ba [validation disabled]
  [Header checksum status: Unverified]
  Source: 10.255.255.1
  Destination: 10.255.255.2
  Underlay IP header

▶ User Datagram Protocol, Src Port: 11258, Dst Port: 4789
▼ Virtual eXtensible Local Area Network
  ▶ Flags: 0x0800, VXLAN Network ID (VNI)
  Group Policy ID: 0
  VXLAN Network Identifier (VNI): 1000
  Reserved: 0
  VXLAN header

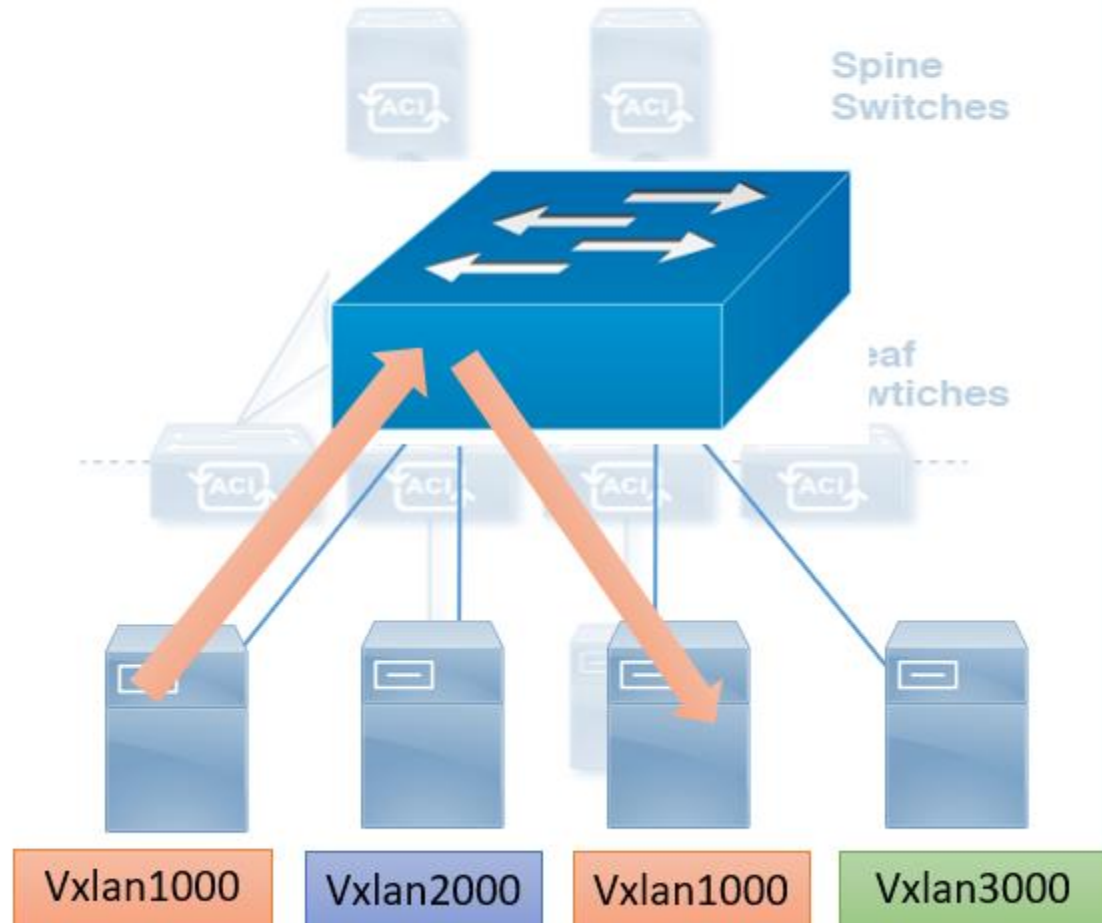
▼ Ethernet II, Src: Cisco_f2:8c:05 (70:0f:6a:f2:8c:05), Dst: Cisco_f1:d9:f9 (70:0f:6a:f1:d9:f9)
  ▶ Destination: Cisco_f1:d9:f9 (70:0f:6a:f1:d9:f9)
  ▶ Source: Cisco_f2:8c:05 (70:0f:6a:f2:8c:05)
  Type: IPv4 (0x0800)
  Overlay Ethernet header

▼ Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.10, Dst: 192.168.1.20
  0100 .... = Version: 4
  ... 0101 = Header Length: 20 bytes (5)
  ▶ Differentiated Services Field: 0x00 (DSCP: CS0, ECN: Not-ECT)
  Total Length: 84
  Identification: 0xef68 (61288)
  ▶ Flags: 0x0000
  Time to live: 255
  Protocol: ICMP (1)
  Header checksum: 0x48d1 [validation disabled]
  [Header checksum status: Unverified]
  Source: 192.168.1.10
  Destination: 192.168.1.20
  Overlay IP header

▶ Internet Control Message Protocol
  
```

VXLAN Flood and Learn

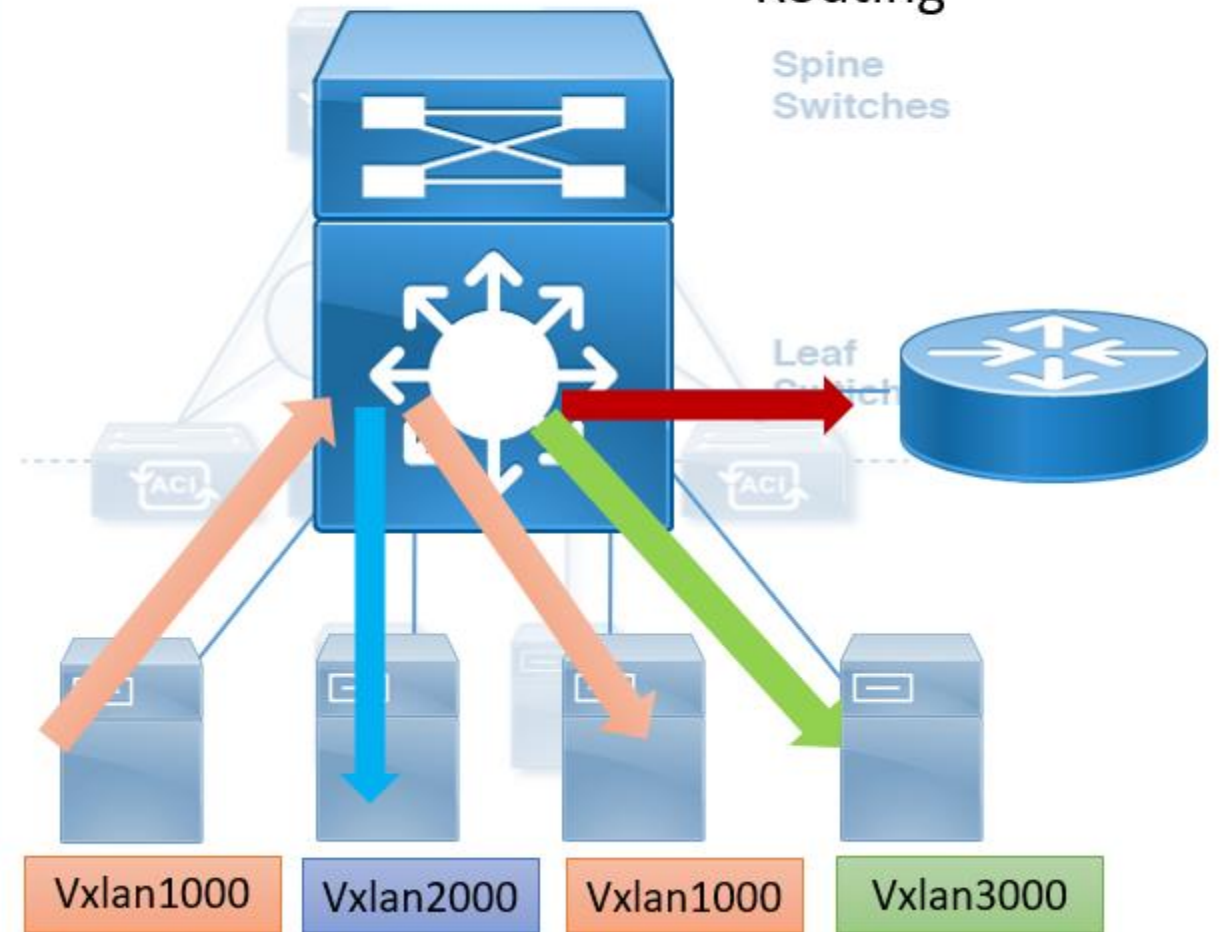
Switch capa 2 Direcciones MAC son "aprendidas" al recibir el Frame



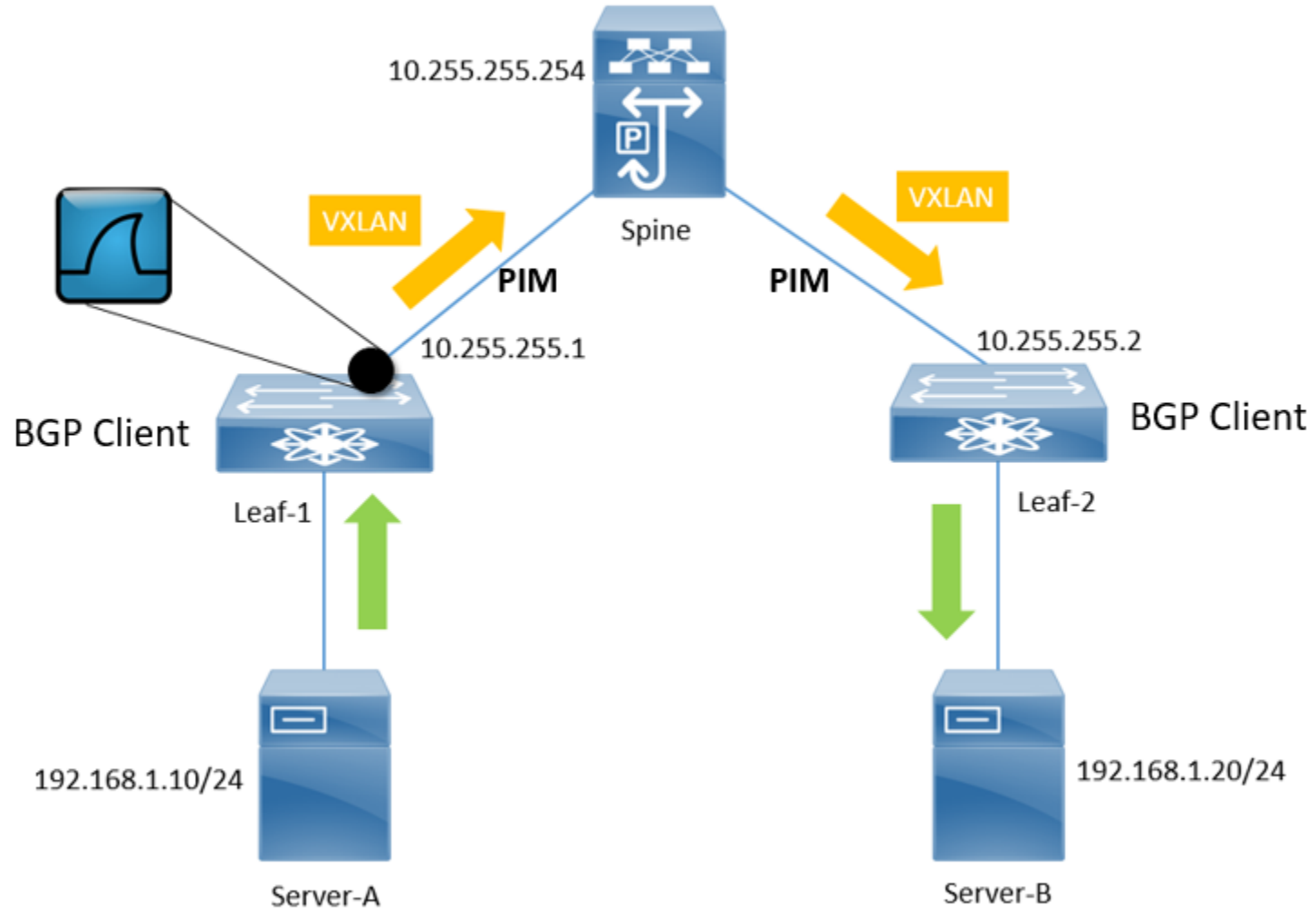
VXLAN BGP EVPN

Switch capa 3

- Inter-Vlan Routing
- Routing



BGP Route Reflector
PIM Rendezvous Point (RP)



Encuentre información adicional de **VXLAN** en la Comunidad de Cisco o en [Cisco.com](https://www.cisco.com)

Configuración VXLAN

https://www.cisco.com/c/es_mx/support/docs/switches/nexus-9000-series-switches/118978-config-vxlan-00.html

Video evento- CLOS: Una arquitectura del siglo pasado en los Data Centers del futuro

<https://community.cisco.com/t5/videos-data-center/webcast-video-clos-una-arquitectura-del-siglo-pasado-en-los-data/ba-p/3766999#M10>

Si aún no es un usuario registrado, de [Click Aquí](#) para registrarse y conviértase en un participante destacado de la comunidad.



Esperamos haya disfrutado del vistazo al próximo evento.

Recuerde ha sido sólo un adelanto. El 24 de Septiembre tendrá la oportunidad de ver toda la presentación.



Regístrese ahora: <http://bit.ly/vistazo-vxlan-sep2019>

Durante la sesión usted tendrá la oportunidad de aprender mucho más y además podrá realizar preguntas al experto, mismas que se contestarán en vivo.

¡Nos vemos en el evento!