



Cisco Community Expert series Webcast

Cómo anunciar tus prefijos IPv6 con BGP

Alejandro Acosta, José Fonseca & Gary Bolivar

Coordinador de Innovación y Desarrollo & Ingenieros de Soporte

Agosto 21, 2018



Próximos eventos y Novedades



Pregunte al Experto con: Alejandro Acosta y Gary Bolivar

Cómo anunciar tus prefijos IPv6 con BGP

Si cuenta con dudas adicionales, “Alejandro y Gary” nos ayudará a responder sus dudas

Hasta el viernes 31 de Agosto, 2018

<http://bit.ly/ForoBGP-IPv6>



Alejandro Acosta
Coordinador de Lacnic



Gary Bolivar
Ingeniero de Soporte

Cisco Community – Webcast en Inglés

Introducción a VXLAN EVPN

Agosto 28 , 2018

10hrs PST, UTC (-7hrs)

-Evento para Clientes & Partners-

Vinit Jain

4x CCIE & Autor Cisco Press

<http://bit.ly/Webcast-VXLAN>



A Live Webcast

Participate at the Webcast
Introduction to VXLAN EVPN

Vinit Jain

Grow Market Sh

CISCO

AUG 28, 2018 - 10hrs PDT (UTC -7)
-Event open only for Customers & Partners-

Register Today!

The banner features a blue header with the Cisco logo and event details. Below this, there's a photo of Vinit Jain in a video call window, a group of people in a meeting, and a presentation slide titled 'Grow Market Sh' showing a 3D bar chart with values 0.5, 1, and 1.5. A 'Register Today!' button is in the bottom right.

Cisco Community - Pregunte al Experto

Actualización de IOS-XE en switches Cisco Catalyst

Hasta el viernes 7 de Septiembre 2018

-Evento para Clientes & Partners-

Alejandro Mendoza y
Adán Acosta

<http://bit.ly/Actualizacion-IOS>



Ask the Expert

Aclare sus dudas de la Actualización de IOS and IOS-XE en Cisco Catalyst

Alejandro & Adán

AGO 20- 7 SEP, 2018
-Evento abierto para Clientes y Partners-

¡Haga Preguntas!

!La nueva Comunidad Cisco;



La nueva Comunidad de Cisco
Ya esta lista ¡Conozca más!

<http://bit.ly/Blog1-fusion>

Califique el contenido de la Comunidad de Cisco en Español

¡Califique “Discusiones, Documentos y Videos!”



Aceptar como solución

Ayúdenos a identificar el contenido de calidad y a reconocer el esfuerzo de los integrantes de la Comunidad

Reconocimientos en la Comunidad

El reconocimiento de “Participante Destacado” esta diseñado para reconocer y agradecer a aquellos que colaboraban con contenido técnico de calidad y a aquellos participantes activos que ayudan a posicionar nuestra comunidad como el sitio número unos para los entusiastas de la tecnología e interesados en la tecnología de Cisco.

¡Conviértase en un participante destacado!

2017 2016 2015 2014 2013 2012

January February March April May **June** July August September October November December

Portuguese Rookie, June 2017



Adilson Aparecido Florentino
2017 June

Japanese Member's Choice, June 2017



Naohiro Ishibashi
2017 June

Premio "El Favorito" Junio del 2017



Julio Moisa
2017 June



Gracias por su asistencia el día de hoy

La presentación incluirá algunas preguntas a la audiencia.
Le invitamos cordialmente a participar activamente en las preguntas que le haremos durante la sesión



Expertos de la Comunidad de Cisco



Alejandro Acosta
Coordinador de Innovación
y Desarrollo Lacnic



José Fonseca
Customer Support Engineer



Gary Bolivar
Customer Support Engineer
CCIE #58688

¡Gracias por estar
con nosotros
hoy día!



http://bit.ly/Slides_IPv6-BGP

¡Haga sus preguntas al Panel de Expertos!

Use el panel de preguntas y (P&R / Q&A) para preguntar a los expertos.

Sus preguntas serán respondidas eventualmente





Cisco Community Expert series Webcast

Cómo anunciar tus prefijos IPv6 con BGP

Alejandro Acosta, José Fonseca & Gary Bolivar

Coordinador de Innovación y Desarrollo & Ingenieros de Soporte

Agosto 21, 2018



Estadísticas de IPv6 en nuestra región

Alejandro Acosta
@ITandNetworking

I+D Eng.
LACNIC
(Actualizado Agosto 2018)
alejandro \@ lacnic.net

Sobre Lacnic:



Polling Question 1

¿De cada 100 personas cuántas crees que utiliza IPv6? (a nivel mundial)

- A. ¡Nadie!
- B. 12
- C. 22
- D. 50
- E. Todo el mundo

Registros Regionales de Internet (RIRs)



Registros Regionales de Internet (RIRs)

Organizaciones

- Sin fines de lucro
- Membresía
- Bottom up

Con la función de:

Administrar el espacio de direcciones y otros

- recursos de Internet para una región determinada

¿Cuáles Recursos de Internet?

3 Recursos fundamentales para el crecimiento y despliegue de la red:

- Direcciones IPv4
- Direcciones IPv6
- Números de Sistema Autónomo

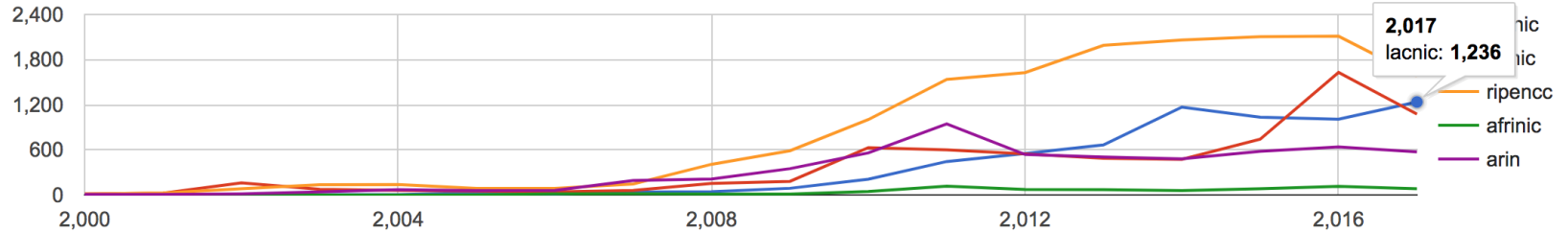
Servicios

- Directorio Whois
- DNS inverso
- RPKI

¡Comencemos!

Asignaciones de IPv6 x RIR x Año

Asignaciones de IPv6 x RIR x Año



<http://stats.labs.lacnic.net/REGISTRO/ipv6xrirxano.html>

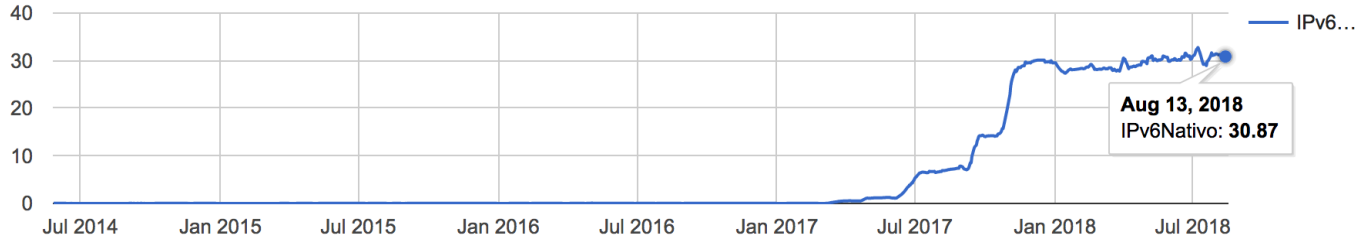
Más estadísticas

Ranking: países en LAC con mayor penetración de IPv6 en el usuario final

Pais	IPv6
UY	31.02
BR	25.09
EC	21.11
TT	20.23
PE	15.29

<http://stats.labs.lacnic.net/IPv6/ipv6ranking.html>

Summary for: UY



Summary for: BR

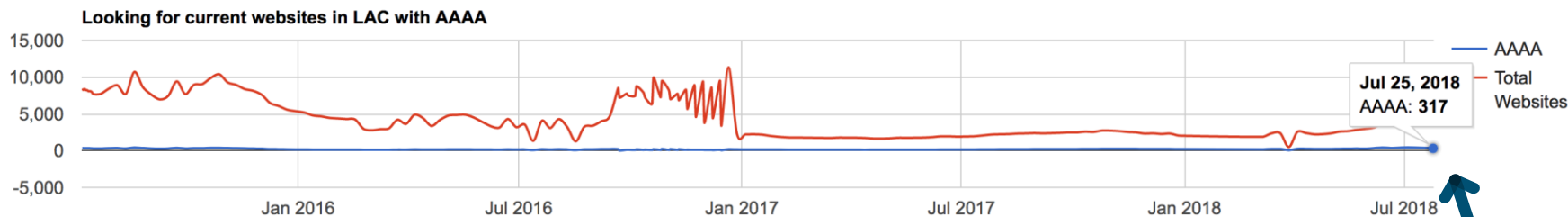


Summary for: EC



Estadísticas de IPv6 en el contenido

Websites con IPv6 en la Región (fuera de 1mm)

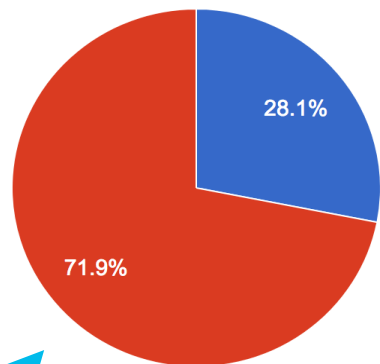


Línea azul: 317

<http://stats.labs.lacnic.net/IPv6/reports/current-websites-lac-with-aaaa.html>

Cuántos de estos registros apuntan a las IP de Lacnic

% of Domain Name having at least one AAAA pointing to IPs of Lacnic

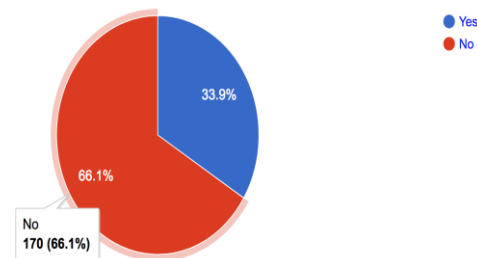


Ago 2018

● Yes
● No

Nov 2017

% of Domain Name having at least one AAAA pointing to IPs of Lacnic



<http://stats.labs.lacnic.net/IPv6/reports/current-websites-lac-with-aaaa.html>

(más stats)
...pero específicas de
BGP

Número de Prefijos v6

Summary for: AW



Summary for: CR



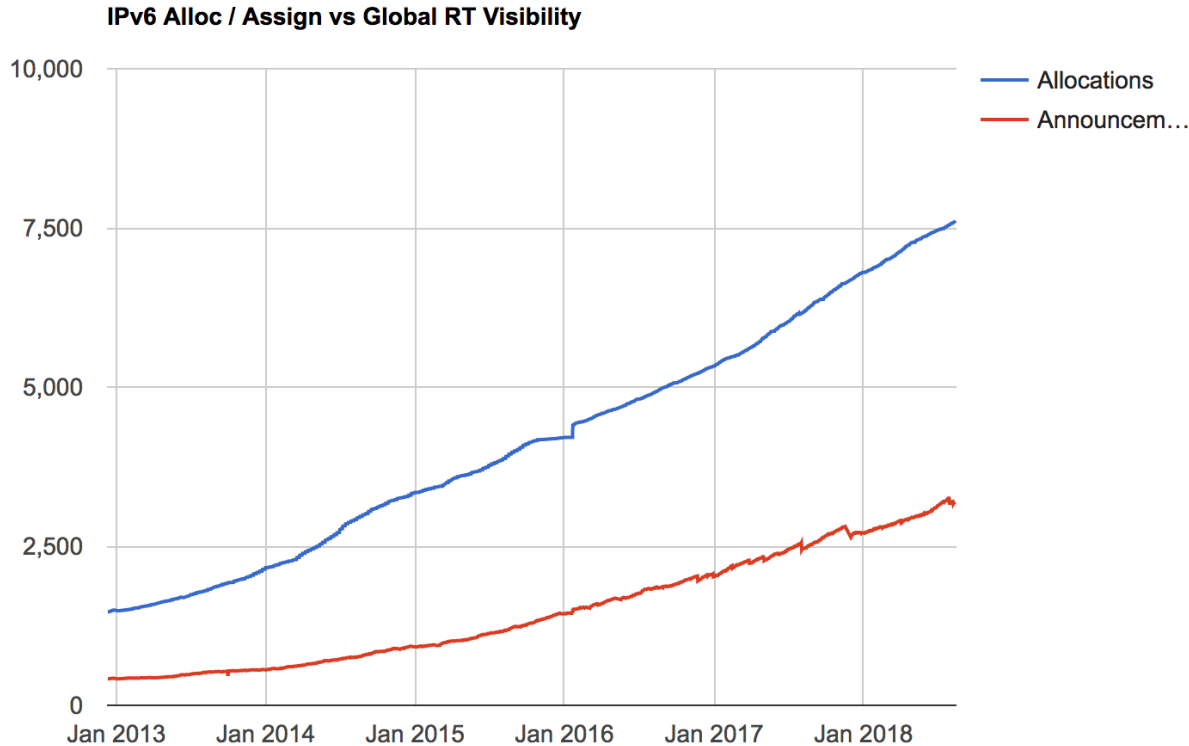
Summary for: SV



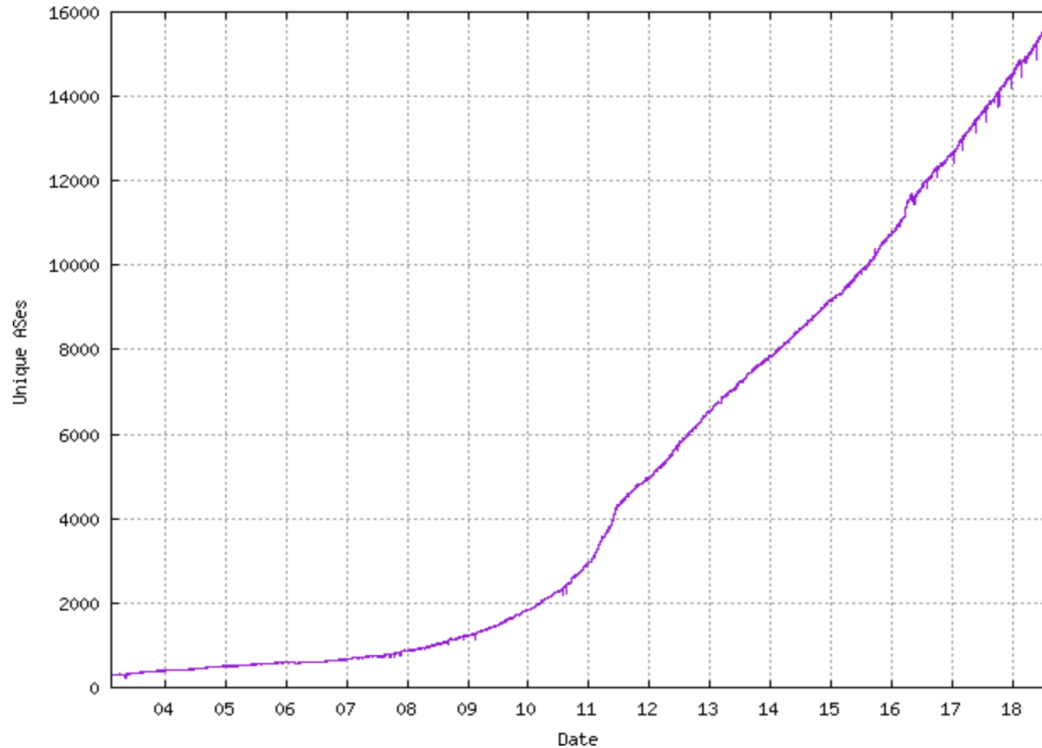
Tamaño promedio de anuncio BGP



Prefijo Asignado vs Anunciado

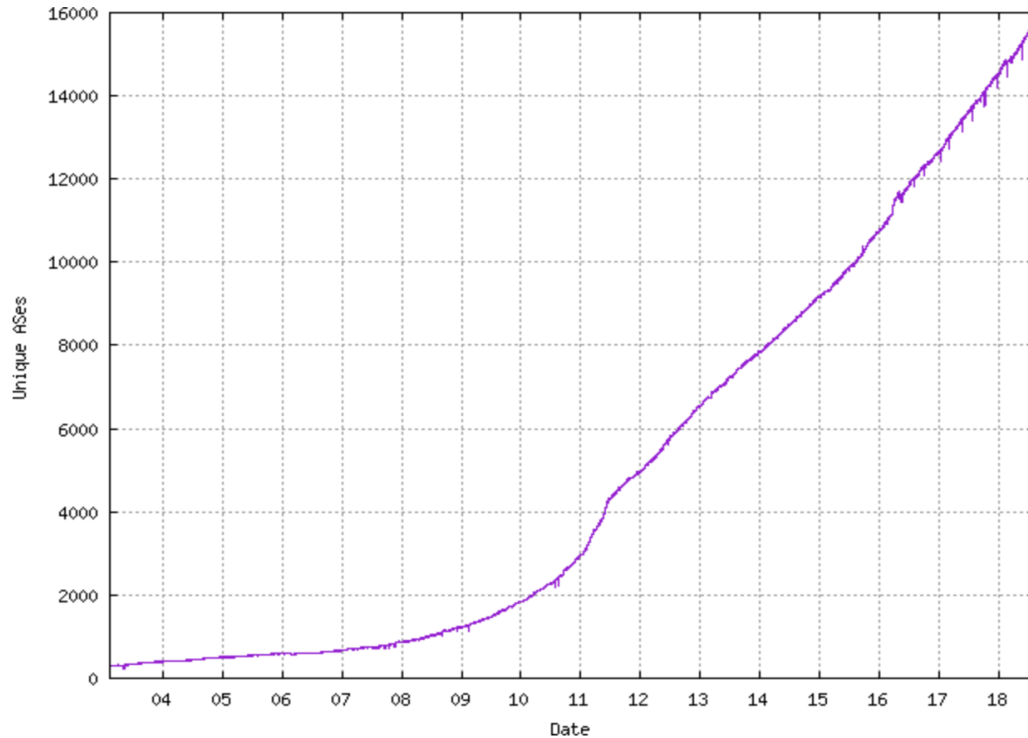


Prefijos en la tabla global



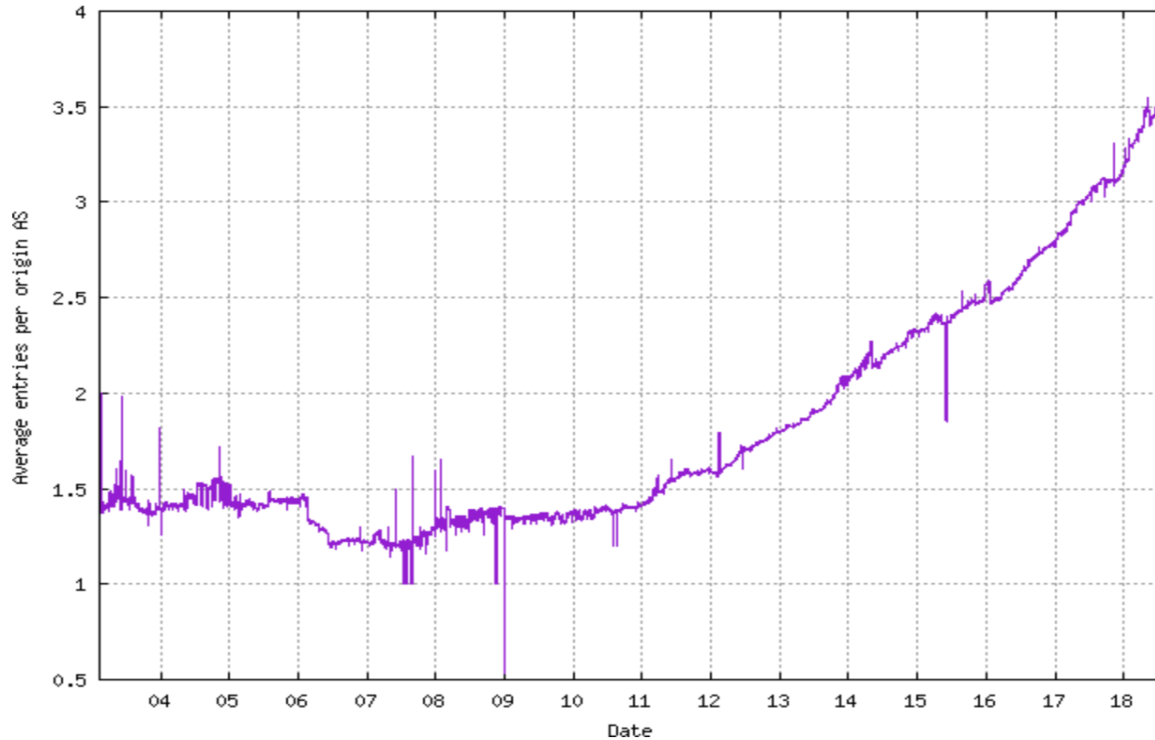
Plot Range: 10-Feb-2003 0910 to 16-Aug-2018 1016

ASNs únicos publicando IPv6



Plot Range: 10-Feb-2003 0910 to 16-Aug-2018 1016

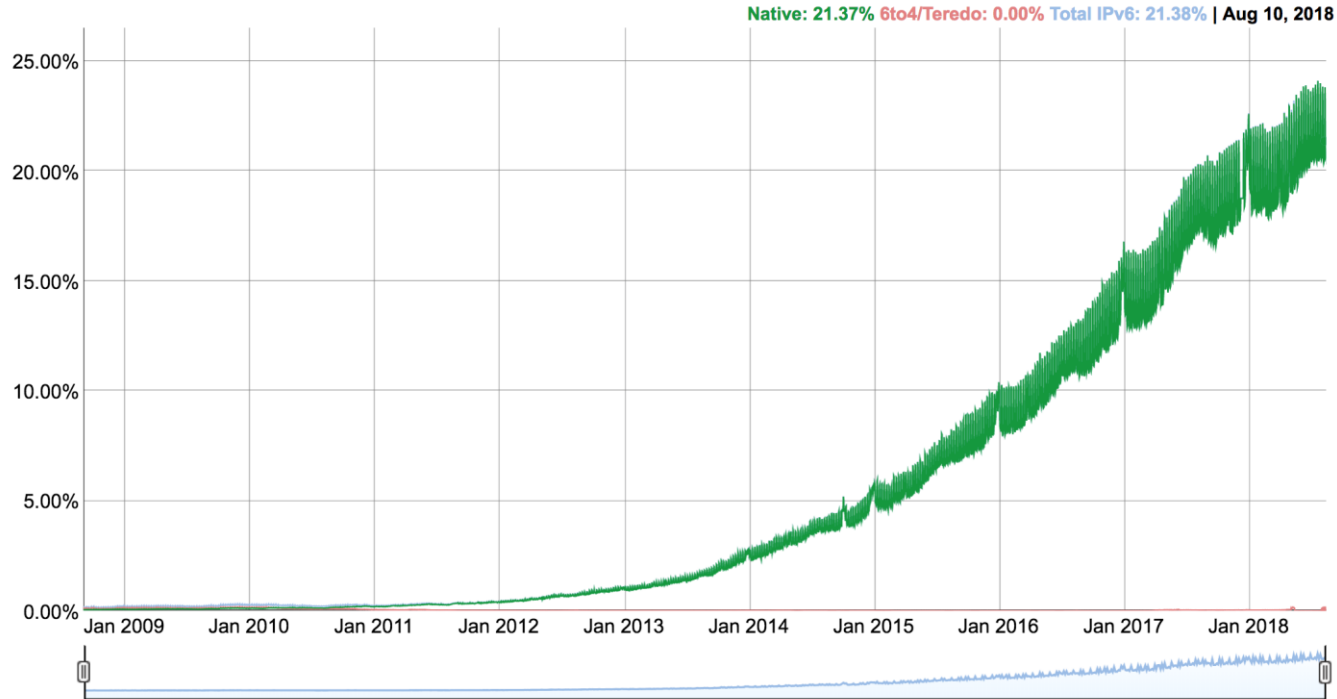
Promedio de prefijos x ASN



Plot Range: 10-Feb-2003 0910 to 16-Aug-2018 1016

Para finalizar

Estadísticas globales de IPv6 (Google)



¡Gracias!

Alejandro Acosta
LACNICalejandro \@ lacnic.net
@ITandNetworking

Polling Question 2

¿Cuál de esas direcciones representa una dirección de enlace local (link local)?

- A. fe80::8
- B. 2001::52
- C. ff02::9
- D. ff02::9



Cómo anunciar tus prefijos IPv6 con BGP

Gary Bolivar

CCIE #58688



Introducción a IPv6

IPv6 vs IPv4

IPv4 - direccionamiento de 32 bits.

192.168.1.1
172.16.15.1
10.0.0.254

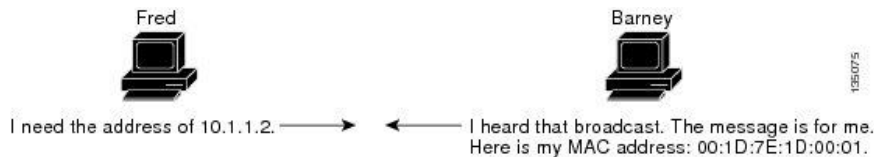
IPv6 - direccionamiento de 128 bits.

2031:0000:130F:0000:0000:09C0:876A:130B
2031: 0:130F: 0: 0: 9C0:876A:130B
2031:0:130F:0:0: 9C0:876A:130B
2031:0:130F::9C0:876A:130B

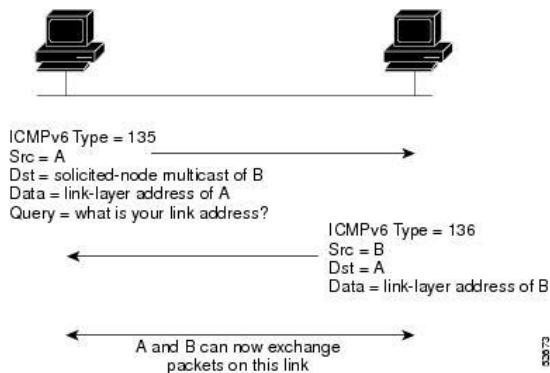


IPv6 vs IPv4

- IPv4 utiliza **ARP** para obtener dirección MAC de un vecino.



- IPv6 utiliza **ICMPv6** para obtener dirección MAC de un vecino.



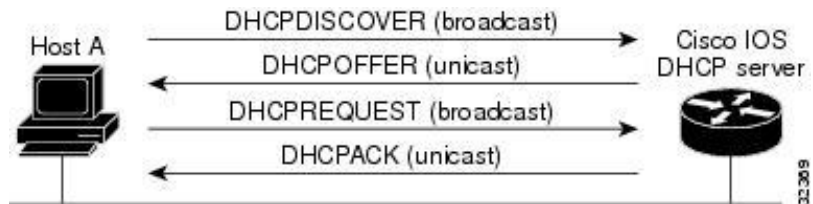
```
Router# show ipv6 neighbors GigabitEthernet0/0
IPv6 Address      Age      Link-layer Addr  State  Interface
2000:0:0:4::2     0        0003.a0d6.141e  REACH  GigabitEthernet0/0
FE80::203:A0FF:FED6:141E  0        0003.a0d6.141e  REACH  GigabitEthernet0/0
3001:1::45a       -        0002.7d1a.9472  REACH  GigabitEthernet0/0
```

ICMPv6 tipo de paquetes:

- Neighbor Solicitation (Tipo 135)
- Neighbor Advertisement (Tipo 136)

IPv6 vs IPv4

- Direcccionamiento IPv4 puede ser obtenido dinámicamente de un Servidor **DHCP**.



- Direcccionamiento IPv6 puede ser obtenido dinámicamente de un Router (método **SLAAC**) o de un Servidor **DHCPv6**.

ICMPv6 tipo de paquetes:

- Router Solicitation (Tipo 133)
- Router Advertisement (Tipo 134)



Router advertisement packet definitions:

ICMPv6 Type = 134

Src = router link-local address

Dst = all-nodes multicast address

Data = options, prefix, lifetime, autoconfig flag

IPv6 vs IPv4

Todo equipo IPv6 cuenta mandatoriamente con una dirección denominada “**Link-Local**” la cual es utilizada para comunicación únicamente en el enlace.

```
R1(config)#interface gigabitethernet 0/0
R1(config-if)#ipv6 address fe80::1 ?
    link-local  Use link-local address

R1(config-if)#ipv6 address fe80::1 link-local
R1(config-if)#exit
R1(config)#interface gigabitethernet 0/1
R1(config-if)#ipv6 address fe80::1 link-local
R1(config-if)#exit
R1(config)#interface serial 0/0/0
R1(config-if)#ipv6 address fe80::1 link-local
R1(config-if)#
```

Cisco IOS con IPv6

```
configure terminal
!  
ipv6 unicast-routing
!  
interface GigabitEthernet0/0
  ipv6 address 2001:0DB8:AC10:FE01::1/64
  ipv6 address FE80::1 link-local
!  
end
```

Cisco IOS-XR con IPv6

```
RP/0/0/CPU0:R1# configure terminal
!  
interface GigabitEthernet0/0/0/0
  ipv6 address 2001:0DB8:AC10:FE01::1/64
  ipv6 address fe80::1 link-local
!  
commit
end
```

IPv6 vs IPv4

Las opciones más populares para el control de paquetes también están disponibles para IPv6:

- ACL – Access Control Lists
- NAT – NAT64
- VPN – DMPVN (Dynamic Multipoint VPN)
- Firewall – Zone Based Firewall
- PBR – Policy Based Routing
- etc. . .

Así como los protocolos de ruteo.

- RIPng
- EIGRP para IPv6
- OSPFv3
- ISIS
- BGP

Mecanismos de transición a IPv6

Mecanismos de transición hacia IPv6

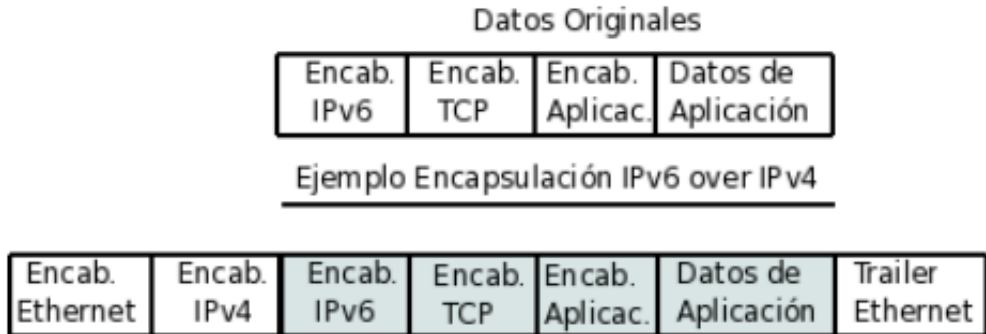
Implementación de Túneles (GRE, LISP , 6to4 , ISATAP ,etc..)

Las técnicas de túneles operan sobre la infraestructura disponible de IPv4. Este mecanismo puede usarse cuando dos nodos o redes que usan el mismo protocolo quieren comunicarse sobre una red que usa otro protocolo.

Se pueden configurar de dos maneras:

Manual

Automático





Multiprotocolo BGP (MP-BGP)

José Fonseca



Multiprotocolo BGP

- El protocolo BGP se encarga de anunciar redes locales, entre distintos Sistemas Autónomos.
- Dicho protocolo es mucho más antiguo que IPv6, ya que fue publicado en el año 1994 por medio del RFC 1654, mientras que el primer RFC de IPv6 no fue sino hasta Diciembre de 1995 (RFC 1883). El RFC actual para IPv6 es el 2460 para futuras referencias.
- Para poder comunicar protocolos como IPv4 y IPv6 entre diferentes sistemas autónomos, se crearon distintas extensiones.
- Dichas extensiones se introdujeron en el RFC 2283 en el año 1998, para ser capaz de transportar diferentes familias de direccionamiento.

Multiprotocolo BGP (MP – BGP)

Dichas extensiones incluyen las siguientes familias:

- IPv4
- IPv6
- VPNv4
- VPNv6
- L2VPN
- EVPN
- Multicast
- MDT

```
ISP1#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
ISP1(config)#router bgp 10000
ISP1(config-router)#address
ISP1(config-router)#address-family ?
  ipv4      Address family
  ipv6      Address family
  l2vpn     Address family
  nsap     Address family
  rtfiler   Address family
  vpnv4    Address family
  vpnv6    Address family
```

MP-BGP para IPv6

- La extensión de BGP para la familia de direcciones de IPv6, soporta las mismas funcionalidades que la familia de IPv4.
- Sin embargo varias mejoras se introdujeron a esta extensión, para soportar la información de red de las subnets (NLRI por sus siglas en inglés) y el siguiente salto con el formato correcto para las direcciones IPv6.
- Es importante notar que Multiprotocolo BGP soporta un diseño escalable utilizando lo que se conoce como *Address Family Identifier* (AFI), así como los Subsequents AFI (SAFI).

Address Family Identifiers

- Los Identificadores de Familias es una analogía directa a el funcionamiento de DNS. Se otorga un numero a cada una de las familias existentes.
- Por lo general el primer numero (AFI) identifica el protocolo que se esta utilizando, por ejemplo IPv4 o IPv6, mientras que el segundo numero (SAFI) indica el uso de estas direcciones, ya sea comunicación Unicast, Multicast, entre otras.
- Información obtenida en una captura de paquetes:

```
▼ Capability: Multiprotocol extensions capability
  Type: Multiprotocol extensions capability (1)
  Length: 4
  AFI: IPv6 (2)
  Reserved: 00
  SAFI: Unicast (1)
```



Configuración de BGP para IPv6

José Fonseca



La familia de direcciones IPv6

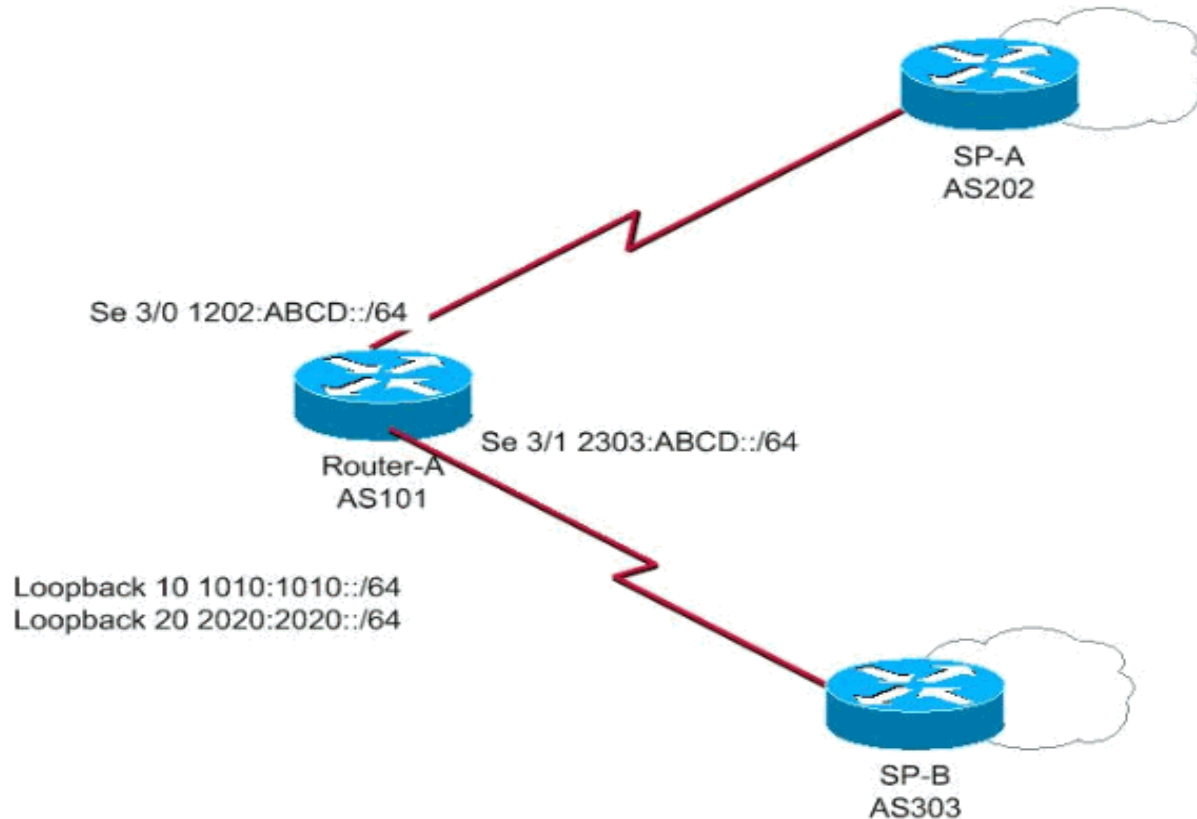
- En la configuración de BGP debemos habilitar la familia de direcciones IPv6, que es similar a la que normalmente usamos con IPv4.
- Dentro de esta sub-configuración habilitamos los vecinos y las rutas que queremos utilizar.
- Cambios en las políticas de BGP, modificaciones a los atributos, redistribución de rutas y otros se deben configurar dentro de este modo de sub-configuración.

```
router bgp 101
  bgp router-id 1.1.1.1
  no bgp default ipv4-unicast
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 1202:ABCD::21B:54FF:FEA9:24B0 remote-as 202

  neighbor 1202:ABCD::21B:54FF:FEA9:24B0 ebgp-multihop 2
  neighbor 2303:ABCD::21B:54FF:FE54:FB10 remote-as 303
```

```
address-family ipv6
  neighbor 1202:ABCD::21B:54FF:FEA9:24B0 activate
  neighbor 2303:ABCD::21B:54FF:FE54:FB10 activate
  network 1010:1010::/64
  network 2020:2020::/64
exit-address-family
```

Configuración de BGP para IPv6



Configuración de MP-BGP para IPv6 utilizando direcciones globales IPv6

```
router bgp 101
  bgp router-id 1.1.1.1
  no bgp default ipv4-unicast
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 1202:ABCD::21B:54FF:FEA9:24B0 remote-as 202
  neighbor 1202:ABCD::21B:54FF:FEA9:24B0 ebgp-multihop 2
  neighbor 2303:ABCD::21B:54FF:FE54:FB10 remote-as 303
  address-family ipv6
    neighbor 1202:ABCD::21B:54FF:FEA9:24B0 activate
    neighbor 2303:ABCD::21B:54FF:FE54:FB10 activate
    network 1010:1010::/64
    network 2020:2020::/64
  exit-address-family
```

Configuración de BGP en IPv6 usando direcciones de enlace local

- A diferencia de utilizar la dirección de la interface, podemos utilizar la dirección de enlace local.
- Entiéndase la dirección de enlace local, a la dirección que tiene valor solo para la conexión entre los nodos en un mismo dominio.
- Para ello utilizamos una nomenclatura un poco diferente:

```
Office1#sh run | sec r b
router bgp 65001
  bgp router-id 10.1.1.1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 2001:BEEF:CAFE:101:1:1:0:1 remote-as 10000
  neighbor FE80::A8BB:CCFF:FE00:901%Ethernet1/0 remote-as 10000
  !
  address-family ipv6
    redistribute connected
    neighbor FE80::A8BB:CCFF:FE00:901%Ethernet1/0 activate
  exit-address-family
```

Configuración de MP-BGP para IPv6 utilizando direccionamiento IPv4

```
router bgp 65003
  bgp router-id 10.3.3.3
  bgp log-neighbor-changes
  no bgp default ipv4-unicast
  neighbor 103.3.3.1 remote-as 10000
  !
  address-family ipv6
    redistribute connected
    neighbor 103.3.3.1 activate
    neighbor 103.3.3.1 route-map NEXT-HOP out
  exit-address-family

route-map NEXT-HOP permit 10
  set ipv6 next-hop 2001:BEEF:CAFE:301:3:3:0:300
```

```
Ethernet1/0          [up/up]
  FE80::A8BB:CCFF:FE00:101
  2001:BEEF:CAFE:301:3:3:0:300
```

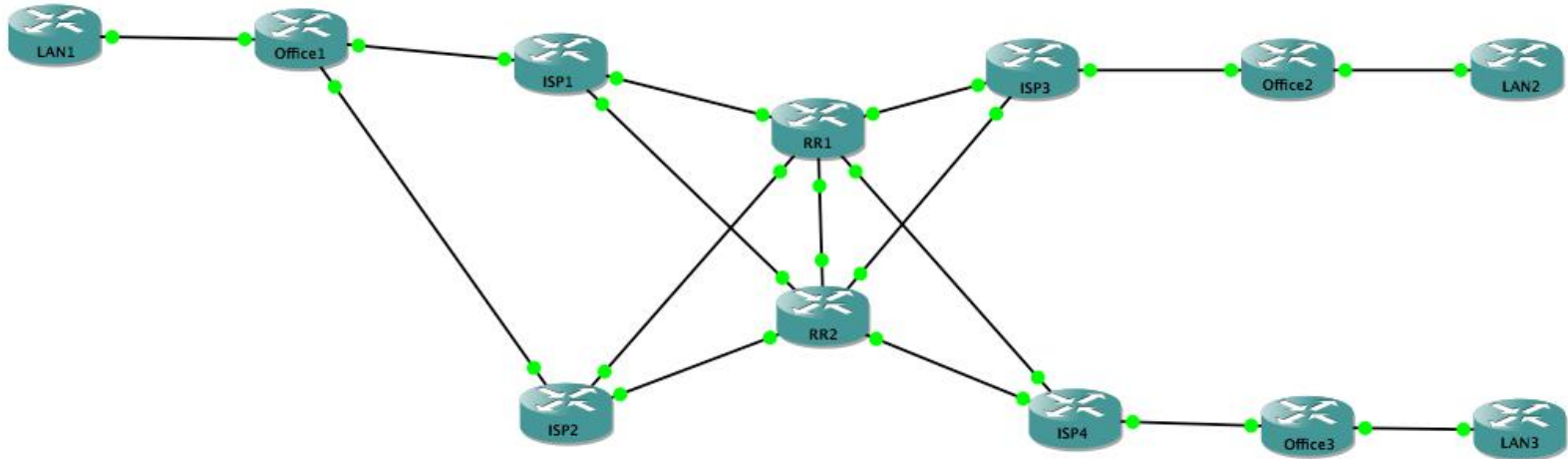
Polling Question 3

¿Cuántos rangos de IPv6 tienes en tu subnet?

- A. 1-5
- B. 5-10
- C. 10-100
- D. +100

DEMO - Laboratorio

Laboratorio





Comandos de verificación

Verificación para BGP IPv6

```
Router-A#
```

```
show bgp ipv6 unicast summary
```

```
BGP router identifier 1.1.1.1, local AS number 101
BGP table version is 6, main routing table version 6
3 network entries using 447 bytes of memory
4 path entries using 304 bytes of memory
4/2 BGP path/bestpath attribute entries using 496 bytes of memory
2 BGP AS-PATH entries using 48 bytes of memory
0 BGP route-map cache entries using 0 bytes of memory
0 BGP filter-list cache entries using 0 bytes of memory
BGP using 1295 total bytes of memory
BGP activity 3/0 prefixes, 14/10 paths, scan interval 60 secs
```

Neighbor	V	AS	MsgRcvd	MsgSent	TblVer	InQ	OutQ	Up/Down	State/PfxRcd
1202:ABCD::21B:54FF:FEA9:24B0			4	202	108	119	6	0	0 00:31:41 1
2303:ABCD::21B:54FF:FE54:FB10			4	303	108	121	6	0	0 00:25:1 1

Verificación para BGP IPv6

```
Router-A#show bgp ipv6 unicast
BGP table version is 6, local router ID is 1.1.1.1
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
               r RIB-failure, S Stale
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
```

Network	Next Hop	Metric	LocPrf	Weight	Path	
*> 1010:1010::/64	::	0				32768 i
* 1212:1212::/64	2303:ABCD::21B:54FF:FE54:FB10	0	0	303	i	
*>	1202:ABCD::21B:54FF:FEA9:24B0	0	0	202	i	
*> 2020:2020::/64	::	0				32768 i

Verificación para BGP IPv6

```
Office1#sh bgp ipv6 unicast ::/0
BGP routing table entry for ::/0, version 8
Paths: (2 available, best #2, table default)
Multipath: eBGP
  Advertised to update-groups:
    2
  Refresh Epoch 1
  10000
    2001:BEEF:CAFE:102:2:2:0:2 (FE80::A8BB:CCFF:FE00:411) from 2001:BEEF:CAFE:102:2:2:0:2 (10.255.255.3)
      Origin incomplete, metric 0, localpref 100, valid, external, multipath(oldest)
      rx pathid: 0, tx pathid: 0
  Refresh Epoch 1
  10000
    FE80::A8BB:CCFF:FE00:201 (FE80::A8BB:CCFF:FE00:201) from FE80::A8BB:CCFF:FE00:201%Ethernet1/0 (10.255.255.2)
      Origin incomplete, metric 0, localpref 100, valid, external, multipath, best
      rx pathid: 0, tx pathid: 0x0
Office1#
```

Verificación para BGP IPv6

```
Office1#show bgp ipv6 unicast neighbors 2001:BEEF:CAFE:102:2:2:0:2
BGP neighbor is 2001:BEEF:CAFE:102:2:2:0:2, remote AS 10000, external link
  BGP version 4, remote router ID 10.255.255.3
  BGP state = Established, up for 00:48:10
  Last read 00:00:40, last write 00:00:06, hold time is 180, keepalive interval is 60 seconds
  Neighbor sessions:
    1 active, is not multisession capable (disabled)
  Neighbor capabilities:
    Route refresh: advertised and received(new)
    Four-octets ASN Capability: advertised and received
    Address family IPv6 Unicast: advertised and received
    Enhanced Refresh Capability: advertised and received
    Multisession Capability:
    Stateful switchover support enabled: NO for session 1
  Message statistics:
    InQ depth is 0
    OutQ depth is 0

      Sent      Rcvd
  Opens:         1         1
  Notifications:  0         0
  Updates:       32         6
  Keepalives:    50        52
  Route Refresh:  0         4
  Total:         95        63
  Do log neighbor state changes (via global configuration)
  Default minimum time between advertisement runs is 30 seconds
```



Herramientas para diagnósticos de problemas

Herramientas de depuración

```
Office3#debug bgp ipv6 unicast ?
A.B.C.D          BGP neighbor address
X:X:X:X::X      IPv6 BGP neighbor address
addpath          BGP additional path events
bmp              BGP BMP
dampening        BGP dampening
diversepath      BGP diverse path events
igp-metric ignore BGP igp-metric ignore events
import           BGP path import across topologies, VRFs or AFs
keepalives       BGP keepalives
range            BGP dynamic range
route-server     BGP route server
trace            BGP debug message trace setup
updates          BGP updates
<cr>
```

Herramientas de depuración

```
Router# debug bgp ipv6 updates
```

```
14:04:17:BGP(1):2000:0:0:2::2 computing updates, afi 1, neighbor version 0, table version
1, starting at ::
14:04:17:BGP(1):2000:0:0:2::2 update run completed, afi 1, ran for 0ms, neighbor version
0, start version 1, throttled to 1
14:04:19:BGP(1):sourced route for 2000:0:0:2::1/64 path #0 changed (weight 32768)
14:04:19:BGP(1):2000:0:0:2::1/64 route sourced locally
14:04:19:BGP(1):2000:0:0:2:1::/80 route sourced locally
14:04:19:BGP(1):2000:0:0:3::2/64 route sourced locally
14:04:19:BGP(1):2000:0:0:4::2/64 route sourced locally
14:04:22:BGP(1):2000:0:0:2::2 computing updates, afi 1, neighbor version 1, table version
6, starting at ::
14:04:22:BGP(1):2000:0:0:2::2 send UPDATE (format) 2000:0:0:2::1/64, next 2000:0:0:2::1,
metric 0, path
14:04:22:BGP(1):2000:0:0:2::2 send UPDATE (format) 2000:0:0:2:1::/80, next 2000:0:0:2::1,
metric 0, path
14:04:22:BGP(1):2000:0:0:2::2 send UPDATE (prepend, chgflags:0x208) 2000:0:0:3::2/64, next
2000:0:0:2::1, metric 0, path
14:04:22:BGP(1):2000:0:0:2::2 send UPDATE (prepend, chgflags:0x208) 2000:0:0:4::2/64, next
2000:0:0:2::1, metric 0, path
```

Gracias

Resuelva sus dudas



Utilice el panel de Q&A o P&R
para realizar sus preguntas

Pregunte al Experto con: Alejandro Acosta y Gary Bolivar

Cómo anunciar tus prefijos IPv6 con BGP

Si cuenta con dudas adicionales, “Alejandro y Gary” nos ayudará a responder sus dudas

Hasta el viernes 31 de Agosto, 2018

<http://bit.ly/ForoBGP-IPv6>



Alejandro Acosta
Coordinador de Lacnic



Gary Bolivar
Ingeniero de Soporte

La Comunidad de soporte tiene otros Idiomas

Si habla Portugués, Japonés, Ruso, Chino o Inglés lo invitamos a participar en otro idioma.



[Cisco Community](#)
Inglés

[Сообщество Cisco](#)
Ruso

[Comunidade da Cisco](#)
Portugués

[シスココミュニティ](#)
Japonés

[思科服务支持社区](#)
Chino

Lo invitamos a nuestros próximos eventos en Redes Sociales



Twitter

- @CiscoTSLatam
- @cisco_spain
- @cisco_support
- @Cisco_LA

Facebook

- Cisco TS- Latam
- Cisco España
- Cisco Latinoamérica
- CiscoCommunity

Lo invitamos a nuestros próximos eventos en Redes Sociales

YouTube

- CiscoLatam
- ciscocommunity



App

- Cisco Technical Support



LinkedIn

- Cisco Community



¡Nos interesa su
opinión!

Por favor complete la encuesta,
aparecerá en la pantalla de su buscador



¡Gracias por su participación!

