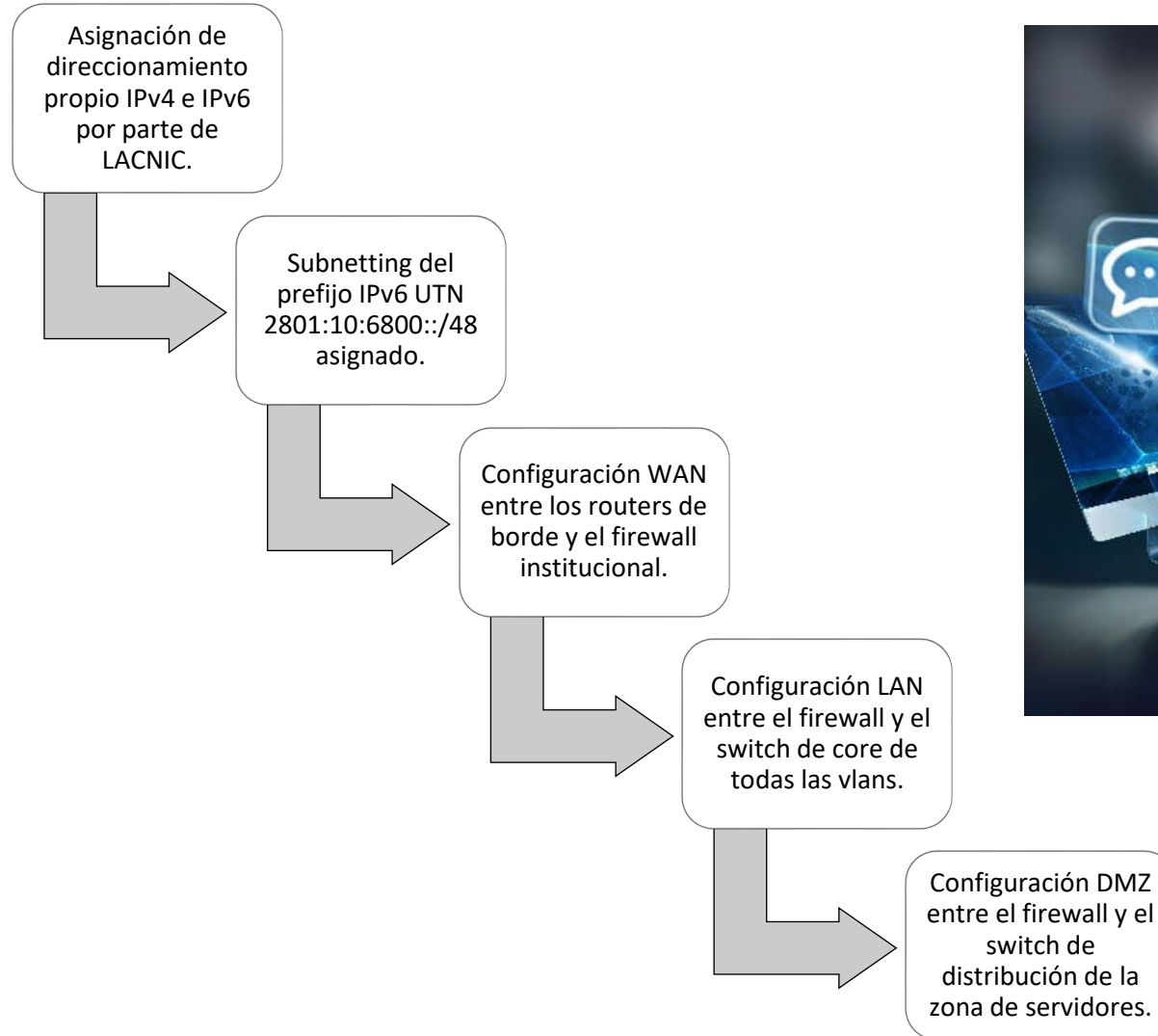




UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE DIRECCIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INFORMÁTICO

IMPLEMENTACIÓN DE IPV6 EN LA UTN

PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN IPV6





ASIGNACIÓN DE DIRECCIONAMIENTO PROPIO IPV4 – IPV6

Organización	ASN	Recursos	Estado
EC-UTNO1-LACNIC	AS271821	192.100.198.0/24	VALID
EC-UTNO1-LACNIC	AS271821	2801:10:6800::/48	VALID

Fecha creación: 18-ago-2020
Última actualización: 10-nov-2020
Fecha renovación: 30-nov-2023
Próxima facturación: septiembre-2023

De noreply@lacnic.net
A mí <regip@utn.edu.ec>
Asunto **Designacao do Bloco 192.100.198/24**

Dear user,

The block 192.100.198/24 was assigned/allocated.

Entity which received the Block:
UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
OwnerId: EC-UTNO1-LACNIC
Avenida 17 de Julio 5-21 Ibarra EC, ,
EC100150 - Ibarra - IM - EC
(+593 6) 2997800 []
Block contact: VIG49

De noreply@lacnic.net
A mí <regip@utn.edu.ec>
Asunto **Designacao do Bloco 2801:10:6800::/48**

Dear user,

The block 2801:10:6800::/48 was assigned/allocated.

Entity which received the Block:
UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
OwnerId: EC-UTNO1-LACNIC
Avenida 17 de Julio 5-21 Ibarra EC, ,
EC100150 - Ibarra - IM - EC
(+593 6) 2997800 []
Block contact: VIG49

% IP Client: 2801:10:6800:14::11

% Joint Whois - whois.lacnic.net
% This server accepts single ASN, IPv4 or IPv6 queries

% LACNIC resource: whois.lacnic.net

% Copyright LACNIC lacnic.net
% The data below is provided for information purposes
% and to assist persons in obtaining information about or
% related to AS and IP numbers registrations
% By submitting a whois query, you agree to use this data
% only for lawful purposes.
% 2023-05-15 14:22:59 (-03 -03:00)

inetnum: 2801:10:6800::/48
status: assigned
aut-num: AS61468
aut-num: AS271821
owner: UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
ownerid: EC-UTNO1-LACNIC
responsible: Vinicio Guerra
address: Avenida 17 de Julio 5-21 Ibarra EC, ,
address: EC100150 - Ibarra - IM
country: EC
phone: +593 6 2997800
owner-c: VIG49
tech-c: VIG49
abuse-c: VIG49
created: 20201109
changed: 20201109

nic-hdl: VIG49
person: Vinicio Guerra
e-mail: regip@utn.edu.ec
address: Av 17 de Julio 5-21,, 5-21,
- Ibarra - Imbabura
country: EC
phone: +593 979285267
created: 20191118
changed: 20220216

% whois.lacnic.net accepts only direct match queries.
% Types of queries are: POCs, ownerid, CIDR blocks, IP
% and AS numbers.



Descripción de subred	Subred
LAN	2801:10:6800::/54
+ Espacio libre	2801:10:6800:400:: - 2801:10:6800:fff:fff:fff:fff:fff (56668397794435742564352)
DMZ	2801:10:6800:1000::/54
+ Espacio libre	2801:10:6800:1400:: - 2801:10:6800:1fff:fff:fff:fff:fff (56668397794435742564352)
SOFTWARE SWITCH FORTINET	2801:10:6800:2000::/54
+ Espacio libre	2801:10:6800:2400:: - 2801:10:6800:2fff:fff:fff:fff:fff (56668397794435742564352)
CAMPUS HUERTOS FAMILIARES AZAYA	2801:10:6800:3000::/54
+ Espacio libre	2801:10:6800:3400:: - 2801:10:6800:3fff:fff:fff:fff:fff (56668397794435742564352)
CAMPUS COLEGIO UNIVERSITARIO	2801:10:6800:4000::/54
+ Espacio libre	2801:10:6800:4400:: - 2801:10:6800:4fff:fff:fff:fff:fff (56668397794435742564352)
CAMPUS SAN VICENTE DE PAUL	2801:10:6800:5000::/54
+ Espacio libre	2801:10:6800:5400:: - 2801:10:6800:5fff:fff:fff:fff:fff (56668397794435742564352)
CAMPUS CHALTURA	2801:10:6800:6000::/54
+ Espacio libre	2801:10:6800:6400:: - 2801:10:6800:6fff:fff:fff:fff:fff (56668397794435742564352)
CAMPUS CENTRO INFANTIL	2801:10:6800:7000::/54
+ Espacio libre	2801:10:6800:7400:: - 2801:10:6800:7fff:fff:fff:fff:fff (56668397794435742564352)
CAMPUS YUYUCOCHA	2801:10:6800:8000::/54
+ Espacio libre	2801:10:6800:8400:: - 2801:10:6800:ebff:fff:fff:fff:fff (491126114218443102224384)
WAN	2801:10:6800:ec00::/54
+ Espacio libre	2801:10:6800:f000:: - 2801:10:6800:fff:fff:fff:fff:fff (75557863725914323419136)

PREFIJO IPV6
2801:10:6800::/48

10 subredes /54
directamente anidadas.



PLAN DE DIRECCIONAMIENTO IPV6 - WAN

2 subredes /127 directamente anidadas de la subred 2801:10:6800:ec00::/54

Descripción de subred	Subred	En uso	% Libre
+ Espacio libre	2801:10:6800:ec00:: - 2801:10:6800:ec00::1 (2)		
WAN1	2801:10:6800:ec00::2/127 Full	2/2	0
WAN2	2801:10:6800:ec00::4/127 Full	2/2	0

Dirección IP	Nombre de host	Descripción	Dispositivo	Propietario
2801:10:6800:ec00::2 ⓘ	CPE_NOKIA	IP Gateway CEDIA	CPE_NOKIA	CEDIA
2801:10:6800:ec00::3	NGFW-UTN	Firewall Fortinet UTN	FORTIGATE-1800F	UTN

Dirección IP	Nombre de host	Descripción	Dispositivo	Propietario
2801:10:6800:ec00::4 ⓘ	CPE_CISCO	IP Gateway TELCONET	CPE_CISCO	TELCONET
2801:10:6800:ec00::5	NGFW-UTN	Firewall Fortinet UTN	FORTIGATE-1800F	UTN



PLAN DE DIRECCIONAMIENTO IPV6 - LAN

Subred	Descripción	VLAN
UTN	UTN	Por defecto
2801:10:6800::/48	PREFIJO IPv6	Por defecto
2801:10:6800::/54	LAN	Por defecto
→ 2801:10:6800:1::/64	→ EQUIPOS-ACTIVOS	1
→ 2801:10:6800:3::/64	→ CORE-FIREWALL	3
→ 2801:10:6800:4::/64	→ EQUIPOS-WIRELESS	4
→ 2801:10:6800:6::/64	→ CCTV	6
→ 2801:10:6800:7::/64	→ RELOJES-BIOMETRICOS	7
→ 2801:10:6800:8::/64	→ TELEFONIA-IP	8
→ 2801:10:6800:12::/64	→ AUTORIDADES	12
→ 2801:10:6800:14::/64	→ DDTI	14
→ 2801:10:6800:16::/64	→ FINANCIERO	16
→ 2801:10:6800:18::/64	→ COMUNICACION-ORGANIZACIONAL	18
→ 2801:10:6800:20::/64	→ ADMINISTRATIVOS	20
→ 2801:10:6800:22::/64	→ ADQUISICIONES	22
→ 2801:10:6800:24::/64	→ U-EMPRENDE	24
→ 2801:10:6800:26::/64	→ AGUSTIN-CUEVA	26
→ 2801:10:6800:28::/64	→ BIENESTAR-DOCENTES	28
→ 2801:10:6800:30::/64	→ BIENESTAR-ADMINISTRATIVOS	30
→ 2801:10:6800:32::/64	→ CLUBES-UTN	32
→ 2801:10:6800:40::/64	→ FICA-LABORATORIOS	40
→ 2801:10:6800:44::/64	→ FICA-ADMINISTRATIVOS	44
→ 2801:10:6800:48::/64	→ FICAYA-LABORATORIOS	48
→ 2801:10:6800:52::/64	→ FICAYA-ADMINISTRATIVOS	52
→ 2801:10:6800:56::/64	→ FECYT-LABORATORIOS	56
→ 2801:10:6800:60::/64	→ FECYT-ADMINISTRATIVOS	60
→ 2801:10:6800:64::/64	→ FACAE-LABORATORIOS	64
→ 2801:10:6800:68::/64	→ FACAE-ADMINISTRATIVOS	68

43 subredes /64 directamente anidadas de la subred 2801:10:6800::/54

→ 2801:10:6800:72::/64	→ FCCSS-LABORATORIOS	72
→ 2801:10:6800:76::/64	→ FCCSS-ADMINISTRATIVOS	76
→ 2801:10:6800:80::/64	→ POSGRADO-LABORATORIOS	80
→ 2801:10:6800:84::/64	→ POSGRADO-ADMINISTRATIVOS	84
→ 2801:10:6800:88::/64	→ CAI-LABORATORIOS	88
→ 2801:10:6800:92::/64	→ CAI-ADMINISTRATIVOS	92
→ 2801:10:6800:96::/64	→ BIBLIOTECA-LABORATORIOS	96
→ 2801:10:6800:98::/64	→ BIBLIOTECA-DOCENTES	98
→ 2801:10:6800:100::/64	→ BIBLIOTECA-ADMINISTRATIVOS	100
→ 2801:10:6800:128::/64	→ EDUROAM	128
→ 2801:10:6800:160::/64	→ WIRELESS-EVENTOS	160
→ 2801:10:6800:192::/64	→ SERVICE-DNA	192
→ 2801:10:6800:201::/64	→ COPIADORA	201
→ 2801:10:6800:202::/64	→ HX-INBAND-MGMT	202
→ 2801:10:6800:203::/64	→ HX-STORAGE-DATA	203
→ 2801:10:6800:204::/64	→ HX-VMOTION	204
→ 2801:10:6800:205::/64	→ HX-VM-NETWORK	205
→ 2801:10:6800:208::/64	→ CLUSTER-DNA	208



PLAN DE DIRECCIONAMIENTO IPV6 - DMZ

1 subred /64 directamente anidada de la subred 2801:10:6800:1000::/54

2801:10:6800:1000::/54	DMZ	Por defecto
2801:10:6800:1024::/64	DMZ	2

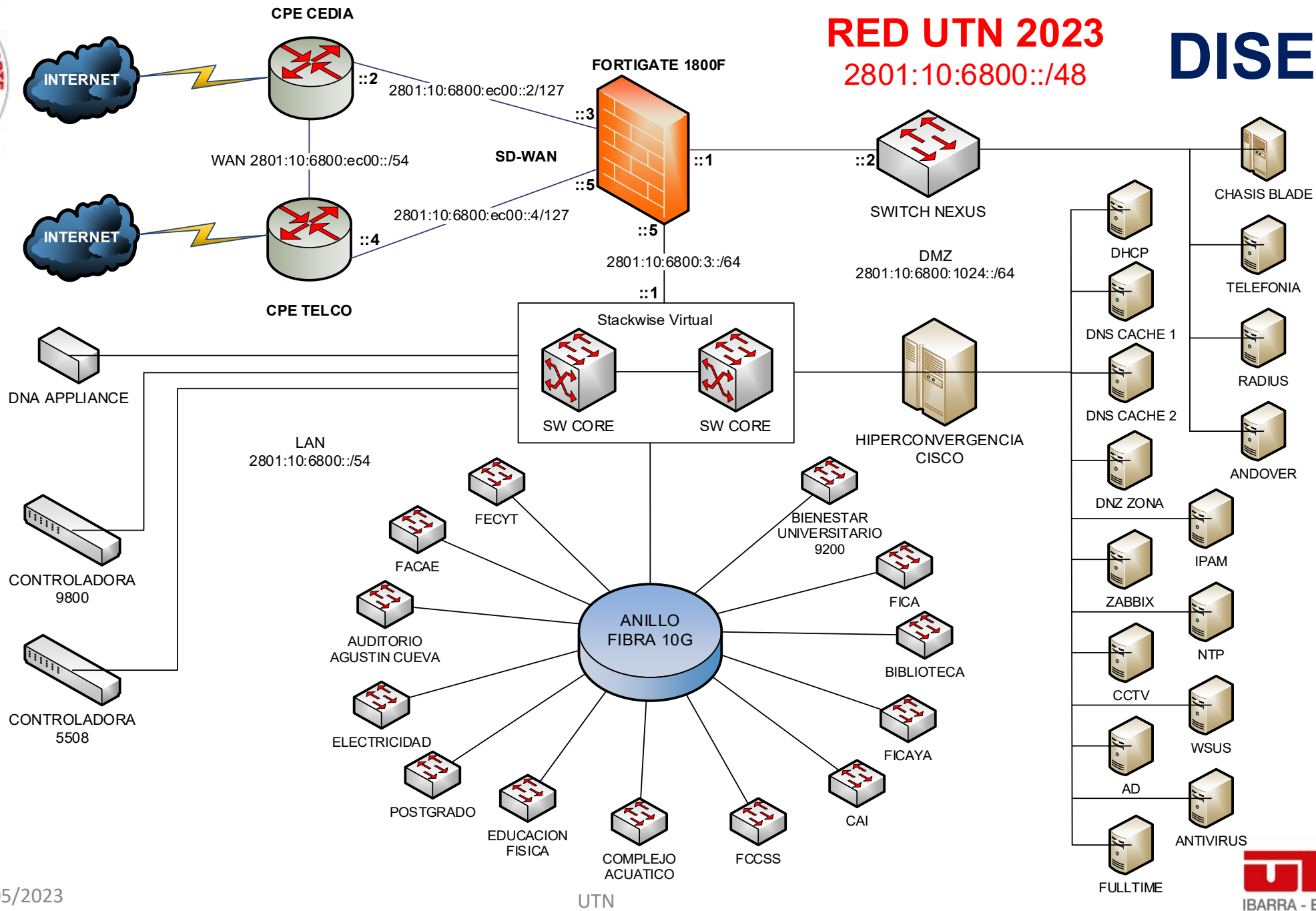
Dirección IP	Dispositivo
2801:10:6800:1024::1	FORTIGATE-1800F
2801:10:6800:1024::2	SW.CENTRAL.DC.DMZ.PB.RDC
2801:10:6800:1024::84	Srv-UTN-NTP
2801:10:6800:1024::85	Srv-UTN-CCTV
2801:10:6800:1024::87	Srv-UTN-FTLR
2801:10:6800:1024::810	Srv-UTN-DHCP
2801:10:6800:1024::812	Srv-UTN-WSUS
2801:10:6800:1024::820	Srv-UTN-phpIPAM
2801:10:6800:1024::870	Srv-UTN-Telefonia
2801:10:6800:1024::1111 - 2801:10:6800:1024::1240 (304)	
2801:10:6800:1024:88::cafe	Srv-UTN-DNS-Cache1
2801:10:6800:1024:99::cafe	Srv-UTN-DNS-Cache2



RED UTN 2023

2801:10:6800::/48

DISEÑO



24/05/2023

UTN



Vive,
sueña,
construye

VENTAJAS IPV6



Capacidad para soportar más direcciones IP

Mejor seguridad y privacidad.

Mayor eficiencia de la red.

Mejor administración de direcciones IP.

IPv6 admite multicast.

Permite una mejor calidad de servicio.

No existe NAT.

DESAFÍOS DE LA IMPLEMENTACIÓN

Aunque la implementación de IPv6 es esencial también presenta desafíos:

Falta de soporte para IPv6 en algunos dispositivos y software.

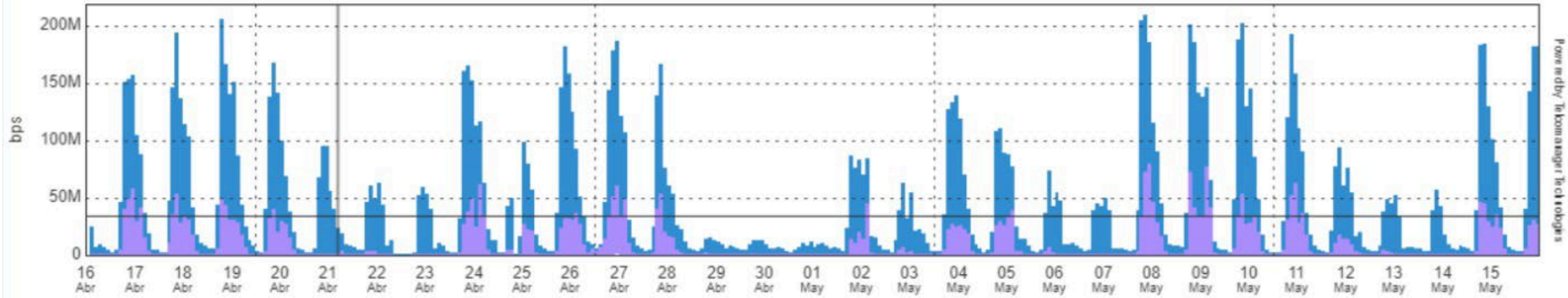
La complejidad de la configuración y la falta de experiencia en IPv6.

Sin embargo estos desafíos pueden ser superados con una planificación adecuada por etapas para llegar a una solución completa en producción de IPv6.

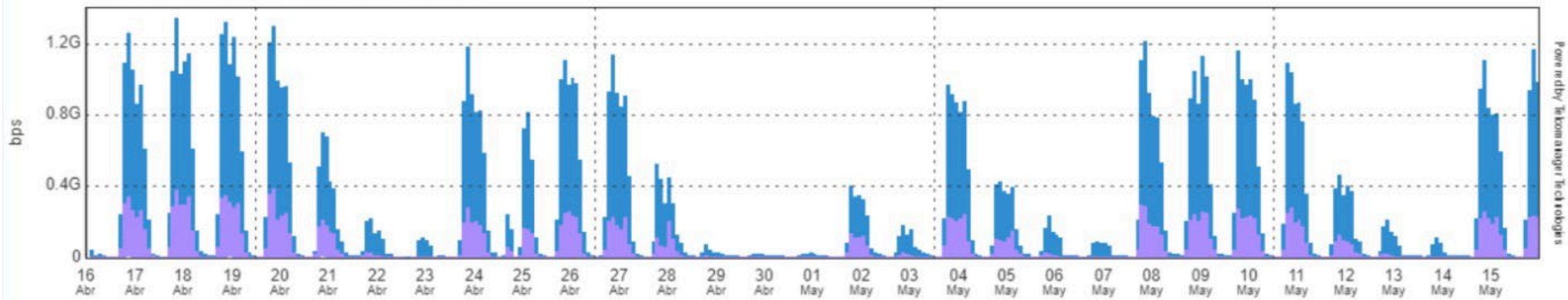


ESTADÍSTICAS DE CONSUMO IPV6 UTN

Distribución de tráfico origen UTN - Cliente



Distribución de tráfico destino UTN - Cliente





CONCLUSIÓN

Prueba IPv6 | FAQ | Mirrors | estadísticas

Probar su conectividad IPv6.

Resumen | Pruebas Ejecutadas | Compartir Resultados / Contacto | Otros servicios de IPv6 | Para el servicio de asistencia

- ! Su dirección IPv4 en la Internet parece ser 192.100.198.71
- ! Su dirección IPv6 en Internet parece ser 2801:10:6800:14::11
- ! Su Proveedor de Internet (ISP) parece ser UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
- ! Ya que tiene IPv6, estamos incluyendo una ficha que muestra otros sitios IPv6 y cuán bien puede alcanzarlos. [\[más información\]](#)
- ✓ Tu servidor DNS (posiblemente controlado por tu ISP) parece tener acceso a Internet IPv6.

Su puntuación de preparación
10/10 para su estabilidad y preparación de IPv6, cuando los editores obligados a usar sólo IPv6

Haga clic para ver [Datos de prueba](#)

(Estadísticas actualizadas de la preparación IPv6 del lado del servidor)
Esta instancia de test-ipv6.com es proporcionada por [HostVirtual](#)

Copyright (C) 2010, 2022 Jason Fesler. Todos los derechos reservados. Version 1.1.940 (9770b21)
[Mirrors](#) | [Ejecuta](#) | [Correo Electrónico](#) - [Atribuciones](#) | [Debug](#) | [Pases_VE](#) 98.52% | [Compartir en:](#)
Este es un espejo de test-ipv6.com. Las opiniones expresadas aquí pueden o no reflejar las opiniones del dueño del espejo.

<https://test-ipv6.com/>

{php}IPAM
Open-source IP address management

<https://phpipam.net/>

