

TRANSICIÓN DE PROTOCOLO IPv4 A IPv6
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL



CONTENIDO

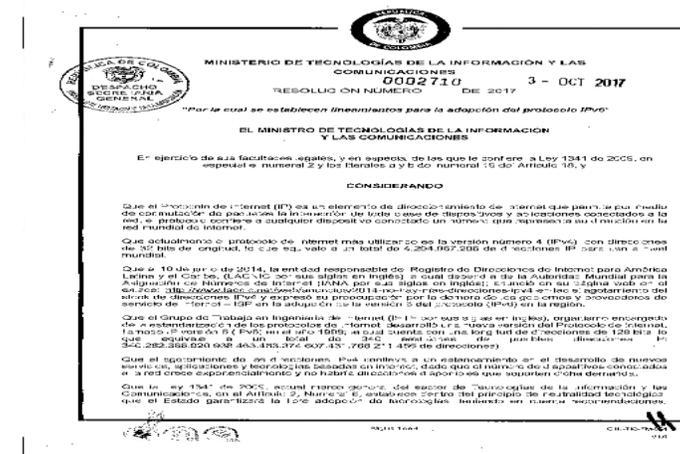
- NORMATIVIDAD*
- ACTIVIDADES REALIZADAS*
- MICROSITIO DE SEGUIMIENTO DE MINTIC*
- DOCUMENTACION LACNIC*

NORMATIVIDAD

Reglamentación en nuestro país. Resolución 1126 de 2021 que modifica la resolución 2710 del año 2017:

“Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción del protocolo IPv6”

1. Objeto
2. Ámbito de aplicación
3. Plazo de adopción
4. Transición
5. Contratación



ACTIVIDADES REALIZADAS

- **TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO**

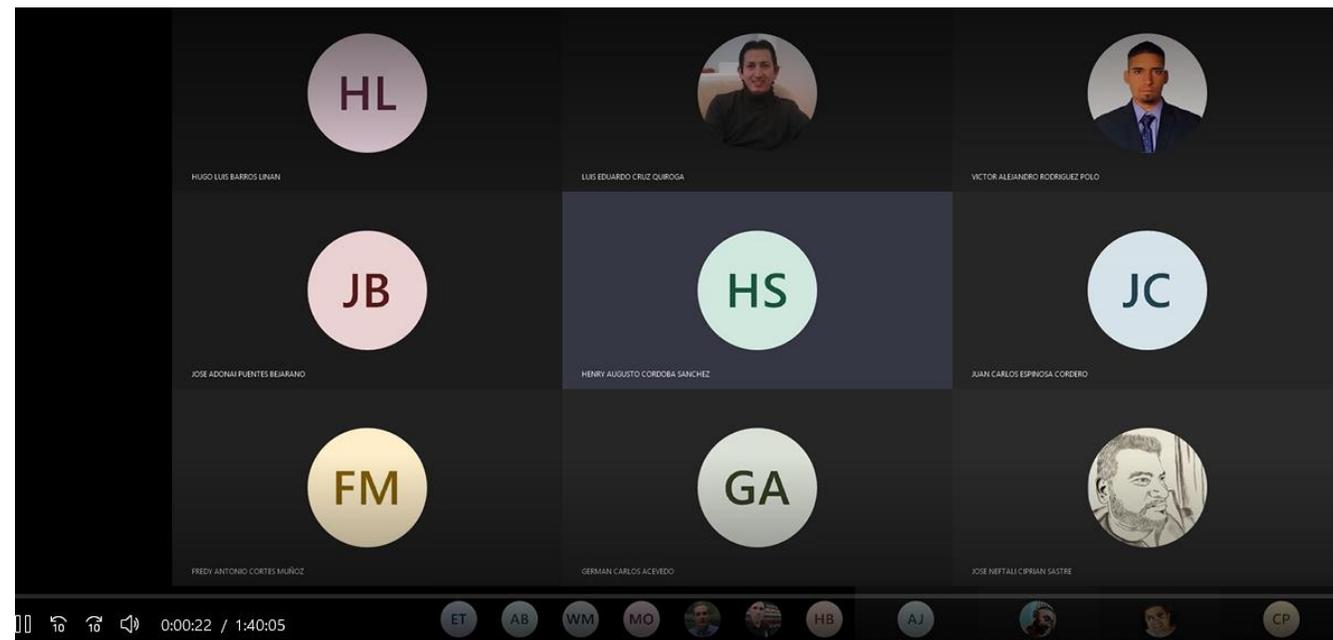
Capacitación Protocolo IPV6 (sesión 1)

2021-08-09 19:05 UTC

Recorded by
JOSE NEFTALI CIPRIAN
SASTRE

Organized by
JOSE NEFTALI CIPRIAN
SASTRE

Channel
General



HL
HUGO LUIS BARRIOS LINAN

JB
JOSE ADONAI FUENTES BEJARANO

FM
FREDDY ANTONIO CORTES MURCIZ

HS
HENRY AUGUSTO CORDOBA SANCHEZ

GA
GERMAN CARLOS ACEVEDO

JC
JUAN CARLOS ESPINOSA CORDERO

ET AB WM MO HB AJ CP

0:00:22 / 1:40:05

- **TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO**

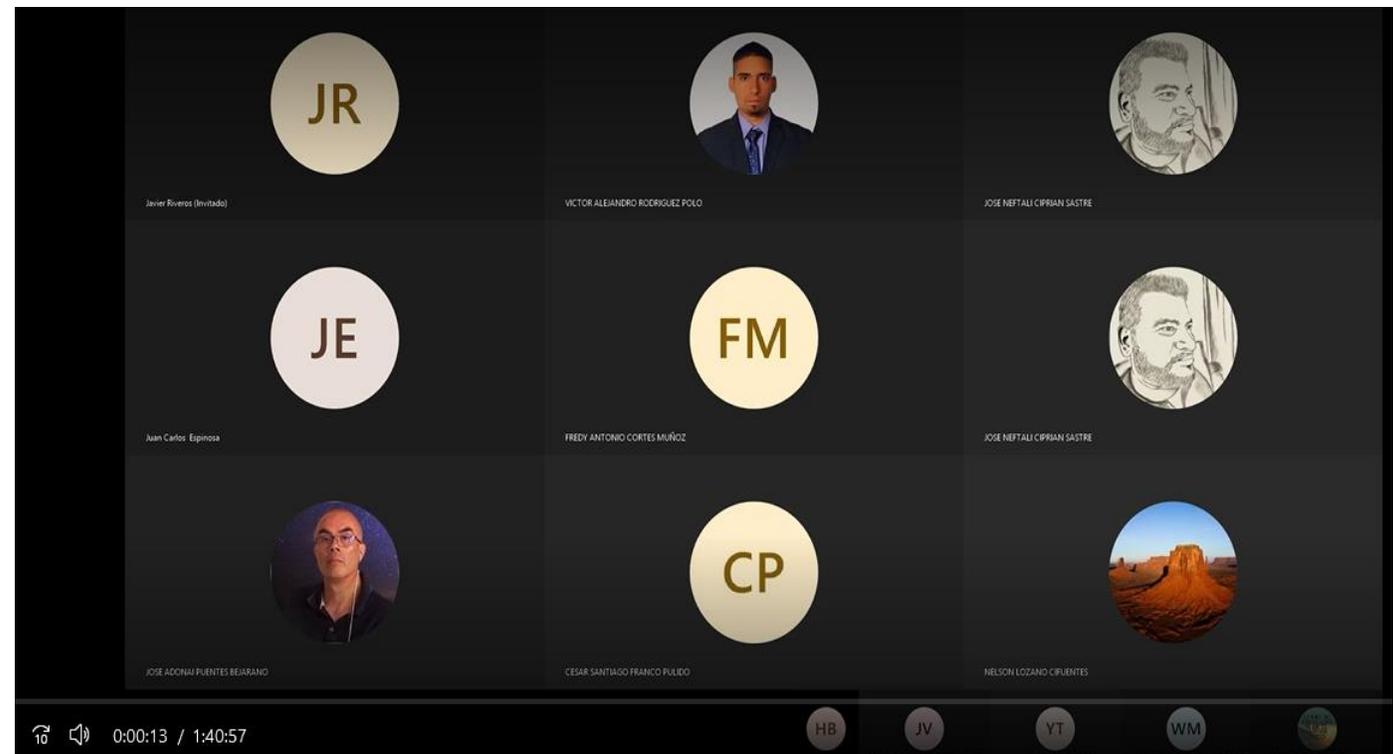
Microsoft Teams

Capacitación Protocolo IPV6 (sesión 10)

2021-09-01 19:05 UTC

Recorded by
JOSE NEFTALI CIPRIAN
SASTRE

Channel
Subdirección Sistemas



A screenshot of a Microsoft Teams meeting grid. The grid consists of 9 tiles arranged in a 3x3 layout. The top row contains three tiles: a yellow circle with 'JR', a video tile of Victor Alejandro Rodríguez Polo, and a video tile of Jose Neftali Ciprián Sastre. The middle row contains three tiles: a yellow circle with 'JE', a yellow circle with 'FM', and a video tile of Jose Neftali Ciprián Sastre. The bottom row contains three tiles: a video tile of Jose Adonai Puentes Bejarano, a yellow circle with 'CP', and a video tile of Nelson Lozano C. Fuentes. At the bottom of the screen, there is a control bar with icons for mute, video, and a timer showing 0:00:13 / 1:40:57. On the right side of the control bar, there are five small circular icons with initials: HB, JV, YT, WM, and a globe icon.

• TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

JOSE NEFTALI CIPRIAN

Mis archivos

Nuestros archivos

Obtener las aplicaciones de OneDrive

Volver a la versión clásica de OneDrive

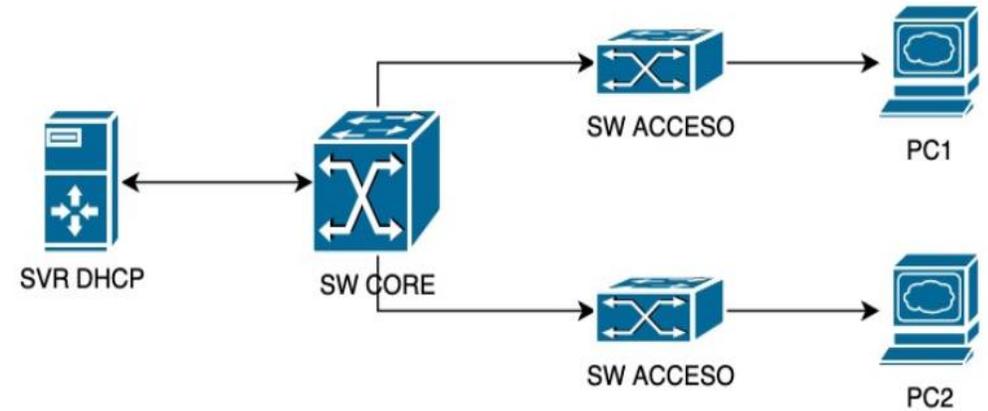
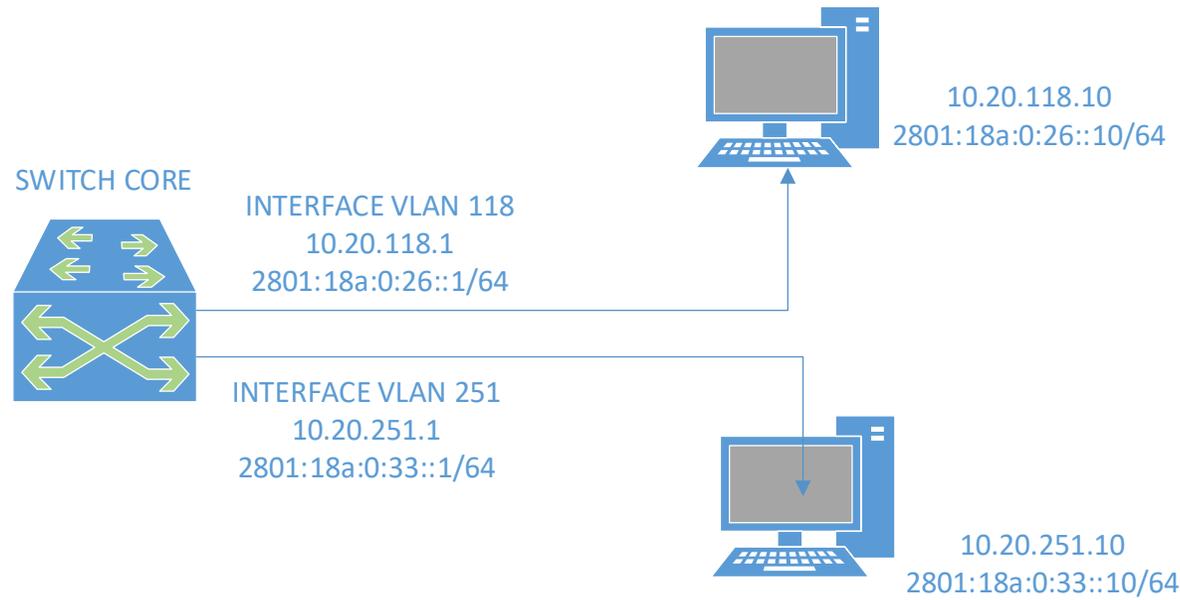
Compartir Copiar vínculo Sincronizar Descargar Añadir acceso directo a Mis archivos Organizar

Mis archivos > UPN > 2021 > Capacitaciones IPV6

Nombre	Modificado	Modificado por	Tamaño de archi...	Compartir
Capacitación Protocolo IPV6 (sesión 1).mp4	10/08/2021	JOSE NEFTALI CIPRIAN SA'	242 MB	Compartido
Capacitación Protocolo IPV6 (sesión 10).m...	01/09/2021	JOSE NEFTALI CIPRIAN SA'	306 MB	Compartido
Capacitación Protocolo IPV6 (sesión 2).mp4	11/08/2021	JOSE NEFTALI CIPRIAN SA'	304 MB	Compartido
Capacitación Protocolo IPV6 (sesión 3).mp4	13/08/2021	JOSE NEFTALI CIPRIAN SA'	216 MB	Compartido
Capacitación Protocolo IPV6 (sesión 4).mp4	18/08/2021	JOSE NEFTALI CIPRIAN SA'	244 MB	Compartido
Capacitación Protocolo IPV6 (sesión 5).mp4	20/08/2021	JOSE NEFTALI CIPRIAN SA'	231 MB	Compartido
Capacitación Protocolo IPV6 (sesión 6).mp4	23/08/2021	JOSE NEFTALI CIPRIAN SA'	202 MB	Compartido
Capacitación Protocolo IPV6 (sesión 7).mp4	25/08/2021	JOSE NEFTALI CIPRIAN SA'	184 MB	Compartido
Capacitación Protocolo IPV6 (sesión 8).mp4	27/08/2021	JOSE NEFTALI CIPRIAN SA'	212 MB	Compartido

https://pedagogicaedu-my.sharepoint.com/personal/nciprian_pedagogica_edu_co/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fnciprian%5Fpedagogica%5Fedu%5Fco%2FDocuments%2FUPN%2F2021%2FCapacitaciones%20IPV6&FolderCTID=0x0120006C313B538ADE3B4B85FB82804D1788B2

• PLAN PILOTO DE IMPLEMENTACIÓN

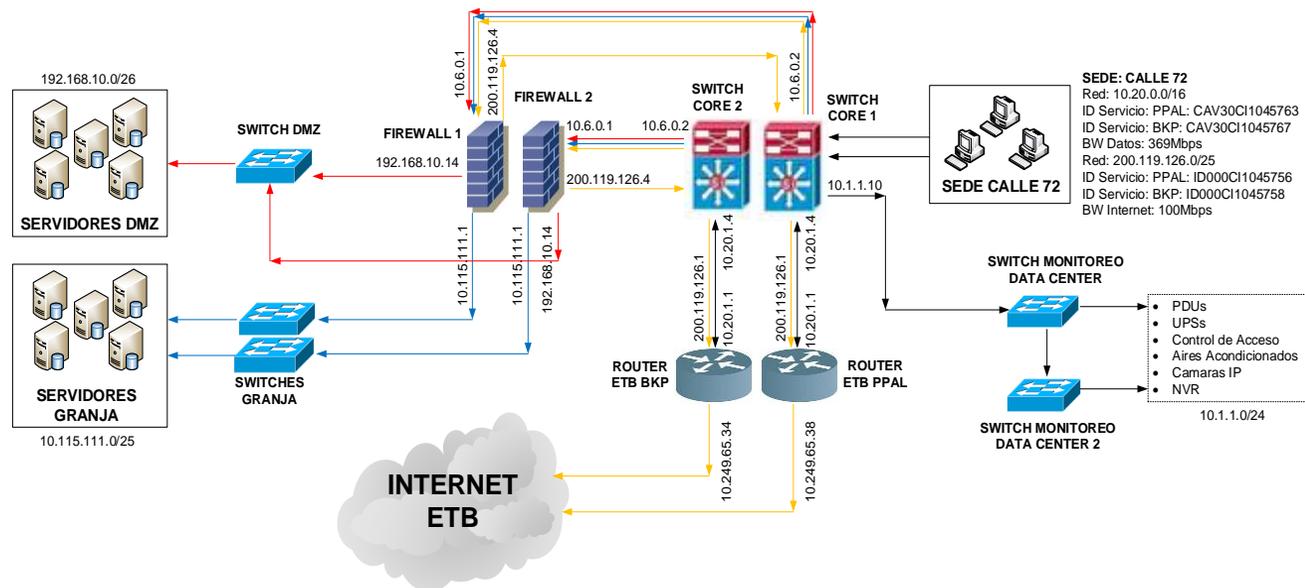


 <p>UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL</p>	<p>PLAN DE PRUEBAS PILOTO IPv6 UPN</p>	
<p>UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA</p>	<p>Fecha: 25/05/2022</p>	

 <p>UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL</p>	<p>INFORME DEL PLAN DE PRUEBAS PILOTO IPv6 UPN</p>	
<p>UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA</p>	<p>Fecha: 25/05/2022</p>	

PLAN DETALLADO DE IMPLEMENTACIÓN

DIAGRAMA DE RED FISICO UPN



PLAN DETALLADO DE IMPLEMENTACION IPv6 UPN

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA

Fecha: 23/05/2022



DOCUMENTO DE CONFIGURACIONES IPv6 UPN

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA

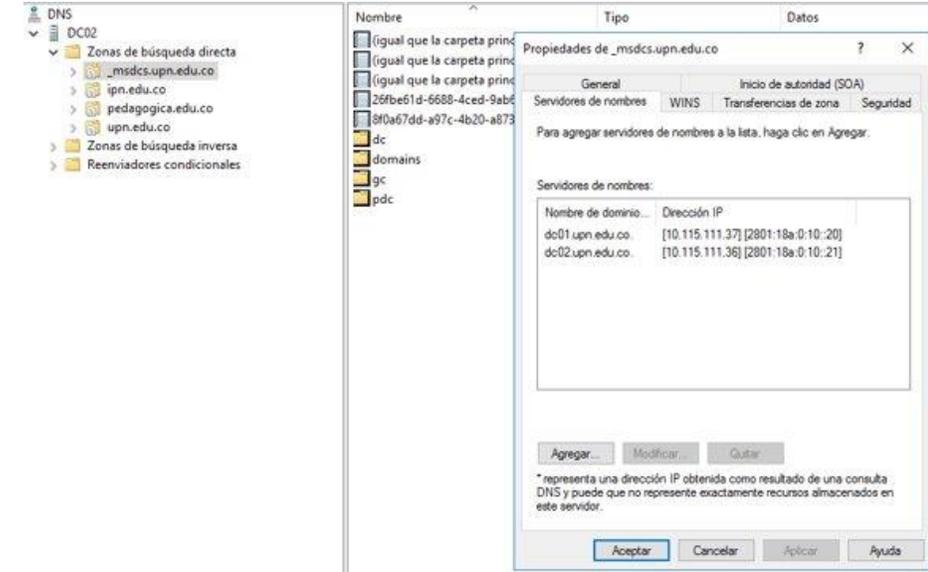
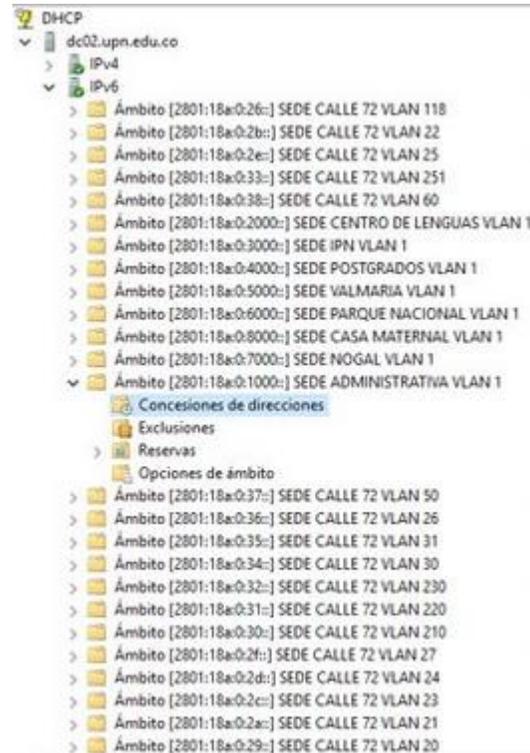
Fecha: 23/05/2022



• PROCESO DE CONFIGURACIÓN

```
interface Vlan135
description EDIFICIO A PISO 3 SAUDEL
ip address 10.20.135.1 255.255.255.0
ip helper-address 10.115.111.37
ip helper-address 10.115.111.36
ipv6 address 2801:18A:0:28::1/64
ipv6 nd prefix 2801:18A:0:28::/64 no-advertise
ipv6 nd managed-config-flag
ipv6 nd other-config-flag
ipv6 dhcp relay destination 2801:18A:0:10::21
ipv6 dhcp relay destination 2801:18A:0:10::20
!
```

```
interface Vlan210
description EDIFICIO B PISO 1
ip address 10.20.210.1 255.255.255.0
ip helper-address 10.115.111.37
ip helper-address 10.115.111.36
ipv6 address 2801:18A:0:30::1/64
ipv6 nd prefix 2801:18A:0:30::/64 no-advertise
ipv6 nd managed-config-flag
ipv6 nd other-config-flag
ipv6 dhcp relay destination 2801:18A:0:10::21
ipv6 dhcp relay destination 2801:18A:0:10::20
!
```



• PROCESO DE CONFIGURACIÓN

Check Point 7000
GW1_UPN

Search

View mode: Advanced

Network Management > Network Interfaces

Configuration Monitor

Interfaces

Add Edit Delete Refresh

Name	Type	IPv4 Address	Subnet Mask	IPv6 Address	IPv6 Mask Length	Link Status	Comment
eth1-01	Ethernet	10.20.1.10	255.255.255.248	2801:18a::2	64	Up	LAN
eth1-02	Ethernet	200.119.126.5	255.255.255.128	2801:18a:0:2::2	64	Up	INTERNET C...
eth1-03	Ethernet	-	-	-	-	Down	
eth1-04	Ethernet	200.119.126.133	255.255.255.128	2801:18a:0:3::2	64	Up	INTERNET W...
eth2	Ethernet	-	-	-	-	Down	
eth3	Ethernet	10.1.1.8	255.255.255.0	2801:18a:0:13::2	64	Up	MONITORE...
eth4	Ethernet	10.115.111.27	255.255.255.128	2801:18a:0:10::2	64	Up	SERVIDORE...
eth5	Ethernet	-	-	-	-	Down	
eth6	Ethernet	-	-	-	-	Down	
eth7	Ethernet	192.168.10.11	255.255.255.192	2801:18a:0:11::2	64	Up	SERVIDORE...
eth8	Ethernet	192.168.200.2	255.255.255.128	2801:18a:0:12::2	64	Up	SERVIDORE...
lo	Loopback	127.0.0.1	255.0.0.0	::1	128	Up	

Check Point 7000
GW2_UPN

Search

View mode: Advanced

Network Management > Network Interfaces

Configuration Monitor

Interfaces

Add Edit Delete Refresh

Name	Type	IPv4 Address	Subnet Mask	IPv6 Address	IPv6 Mask Length	Link Status	Comment
eth1-01	Ethernet	10.20.1.11	255.255.255.248	2801:18a::3	64	Up	LAN
eth1-02	Ethernet	200.119.126.6	255.255.255.128	2801:18a:0:2::3	64	Up	INTERNET C...
eth1-03	Ethernet	-	-	-	-	Down	
eth1-04	Ethernet	200.119.126.134	255.255.255.128	2801:18a:0:3::3	64	Up	INTERNET W...
eth2	Ethernet	-	-	-	-	Down	
eth3	Ethernet	10.1.1.9	255.255.255.0	2801:18a:0:13::3	64	Up	MONITORE...
eth4	Ethernet	10.115.111.30	255.255.255.128	2801:18a:0:10::3	64	Up	SERVIDORE...
eth5	Ethernet	-	-	-	-	Down	
eth6	Ethernet	-	-	-	-	Down	
eth7	Ethernet	192.168.10.12	255.255.255.192	2801:18a:0:11::3	64	Up	SERVIDORE...
eth8	Ethernet	192.168.200.3	255.255.255.128	2801:18a:0:12::3	64	Up	SERVIDORE...
lo	Loopback	127.0.0.1	255.0.0.0	::1	128	Up	

Page 1 of 1

Displaying 1 - 15 of 15

• EVIDENCIAS DEL FUNCIONAMIENTO

General Overview | Logs x | Logs | Logs | +

Queries < > ↻ 🔍 Today • Enter search query (Ctrl+F)

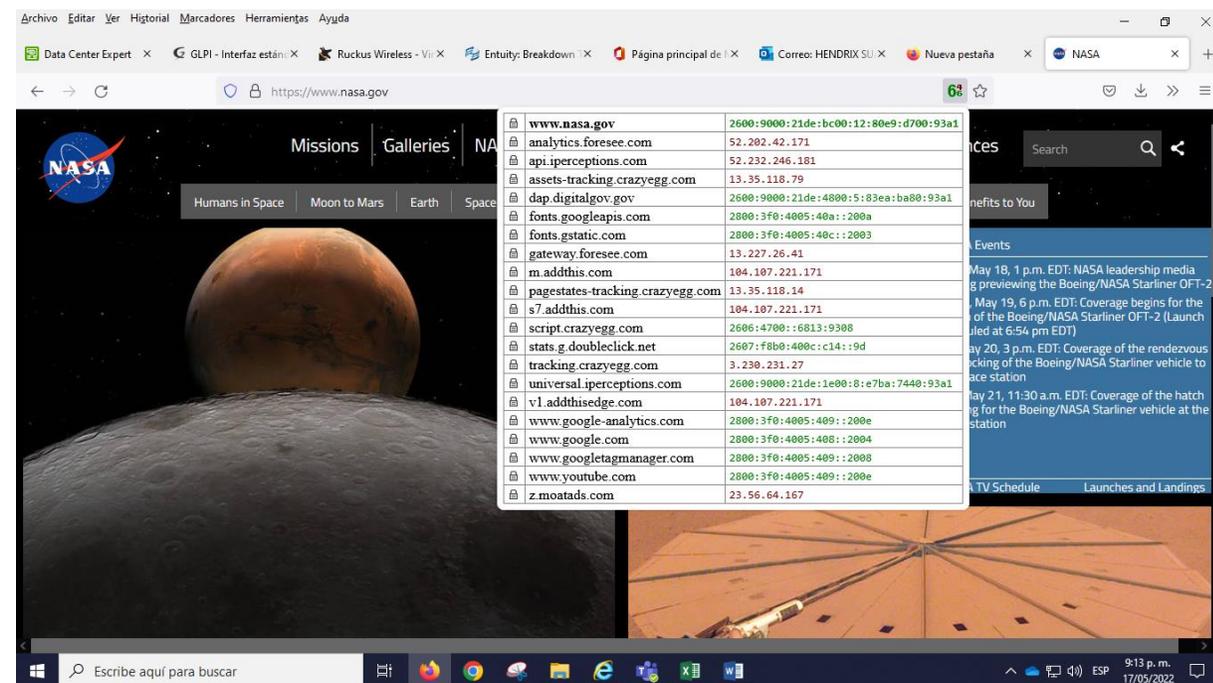
Showing first 50 results (219 ms) out of at least 1,458,640 results

Time	Origin	Source	Source User...	Destination	Service	Ac...	Access Ru...
Today, 3:46:06 p. m.	GW2_UPN	172.21.3.13		a-0003.dc-ms...	https (TCP/443)	146	NAVEGACI
Today, 3:46:06 p. m.	GW2_UPN	172.28.1.29		190.130.123.1	IKE_NAT_TRAVERSAL (...)	2	BLOQUEO
Today, 3:46:06 p. m.	GW2_UPN	edge-star.th...		CLUSTER_HA...	TCP/40451 (TCP/40451)	159	Cleanup r...
Today, 3:46:06 p. m.	GW2_UPN	SALSBRMUL58.u...		bog02s15-in...	https (TCP/443)	146	NAVEGACI
Today, 3:46:06 p. m.	GW2_UPN	2801:18a:0:1000...	FLOR MARINA...	2800:26f:0:3:0:0...	https (TCP/443)	145	NAVEGACI
Today, 3:46:06 p. m.	GW2_UPN	2801:18a:0:1000...	FLOR MARINA...	2800:26f:0:3:e...	https (TCP/443)	145	NAVEGACI
Today, 3:46:06 p. m.	GW2_UPN	sbu-abolivar.up...		GRANIA_SRV_D...	nbname (UDP/137)	129	DENY
Today, 3:46:06 p. m.	GW2_UPN	sbu-abolivar.up...		GRANIA_SRV_D...	nbname (UDP/137)	129	DENY
Today, 3:46:06 p. m.	GW2_UPN	SALSBRMUL58.u...		bog02s15-in...	https (TCP/443)	146	NAVEGACI
Today, 3:46:06 p. m.	GW2_UPN	bog02s12-in...		CLUSTER_HA...	TCP/30324 (TCP/30324)	159	Cleanup r...
Today, 3:46:06 p. m.	GW2_UPN	10.20.60.152		52.96.40.242	https (TCP/443)	146	NAVEGACI
Today, 3:46:06 p. m.	GW2_UPN	whatsapp-cd...		CLUSTER_HA...	TCP/18353 (TCP/18353)	159	Cleanup r...
Today, 3:46:06 p. m.	GW2_UPN	DMZ_SRV_WEB0...		GRANIA_SRV_D...	MySQL (TCP/3306)	75	CONEXION

Archivo | Editar | Ver | Historial | Marcadores | Herramientas | Ayuda

Data Center Expert | GLPI - Interfaz está... | Ruckus Wireless - Vi... | Entuity: Breakdown | Página principal de... | Correo: HENDRIXSU | Nueva pestaña | NASA

https://www.nasa.gov



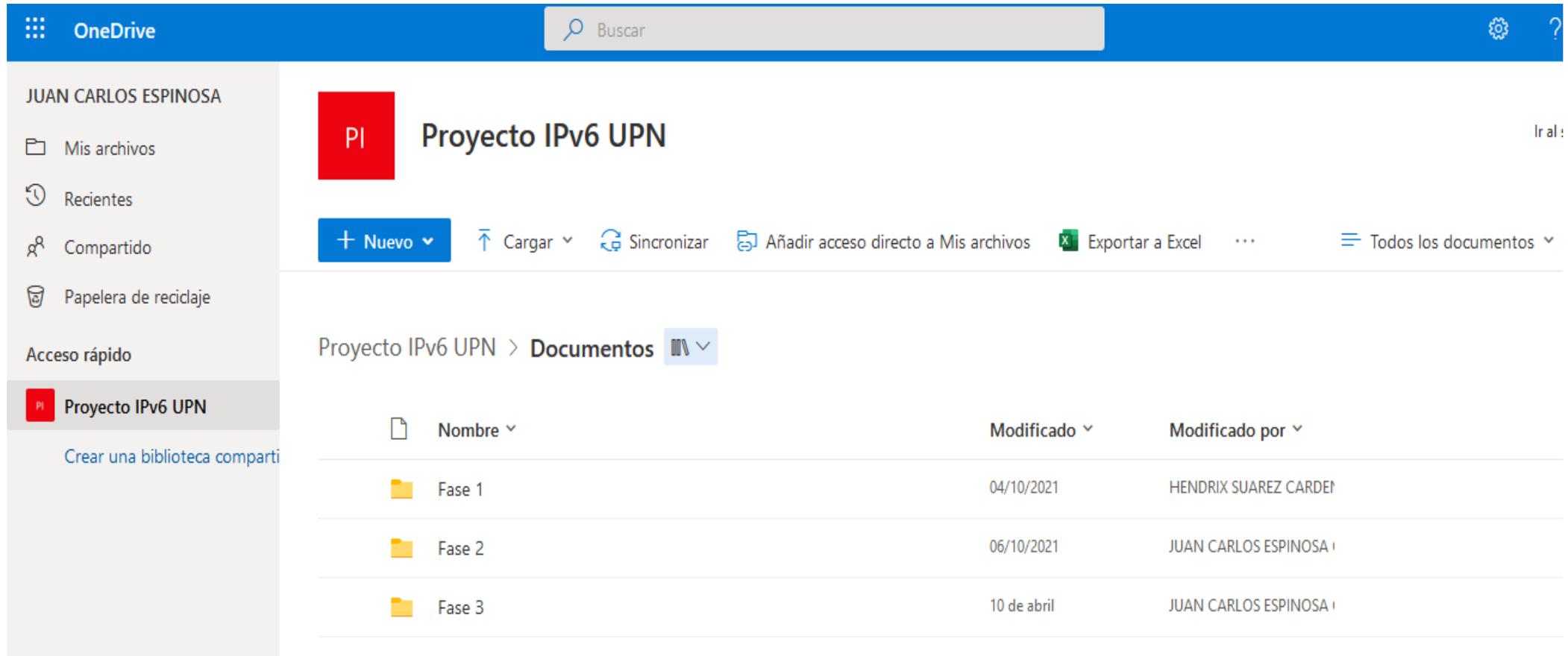
Missions | Galleries | NASA

Humans in Space | Moon to Mars | Earth | Space

www.nasa.gov	2600:9000:21de:bc00:12:80e9:d700:93a1
analytics.foresee.com	52.202.42.171
api.iperceptions.com	52.232.246.181
assets-tracking.crazyegg.com	13.35.118.79
dap.digitalgov.gov	2600:9000:21de:4800:5:83ea:ba80:93a1
fonts.googleapis.com	2800:3f0:4005:40a::200a
fonts.gstatic.com	2800:3f0:4005:40c::2003
gateway.foresee.com	13.227.26.41
m.addthis.com	104.107.221.171
pagestates-tracking.crazyegg.com	13.35.118.14
s7.addthis.com	104.107.221.171
script.crazyegg.com	2606:4700:6813:9308
stats.g.doubleclick.net	2607:f8b0:400c:c14:9d
tracking.crazyegg.com	3.230.231.27
universal.iperceptions.com	2600:9000:21de:1e00:8:e7ba:7440:93a1
v1.addthisedge.com	104.107.221.171
www.google-analytics.com	2800:3f0:4005:409::200e
www.google.com	2800:3f0:4005:408::2004
www.googletagmanager.com	2800:3f0:4005:409::2008
www.youtube.com	2800:3f0:4005:409::200e
z.moatads.com	23.56.64.167

9:13 p. m. 17/05/2022

- **DOCUMENTACION EN REPOSITORIO**



The screenshot shows the OneDrive interface for a user named JUAN CARLOS ESPINOSA. The main folder is 'Proyecto IPv6 UPN', which contains three subfolders: 'Fase 1', 'Fase 2', and 'Fase 3'. The 'Fase 1' folder was modified on 04/10/2021 by HENDRIX SUAREZ CARDEI. The 'Fase 2' folder was modified on 06/10/2021 by JUAN CARLOS ESPINOSA. The 'Fase 3' folder was modified on 10 de abril by JUAN CARLOS ESPINOSA.

Nombre	Modificado	Modificado por
Fase 1	04/10/2021	HENDRIX SUAREZ CARDEI
Fase 2	06/10/2021	JUAN CARLOS ESPINOSA
Fase 3	10 de abril	JUAN CARLOS ESPINOSA

https://pedagogicaedu-my.sharepoint.com/personal/jcespinosac_pedagogica_edu_co/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fsites%2FProyectoIPv6UPN%2FDocumentos%20compartidos&listurl=https%3A%2F%2Fpedagogicaedu%2Esharepoint%2Ecom%2Fsites%2FProyectoIPv6UPN%2FDocumentos%20compartidos

MICROSITIO DE SEGUIMIENTO MINTIC



Sistema de seguimiento
ADOPCIÓN DEL
PROTOCOLO IPV6

cmbeltranl@pedagogica.edu.co

●●●●●●●●●●

Ingresar

[Olvidé mi contraseña](#)

[Solicitar ingreso](#)

Su IP 200.118.60.105 ha sido registrada.

Proceso de adopción del Protocolo IPV6 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

Avance del proceso general:

90%

Fase 1: Fase de planeación de IPv6

Avance de la fase 1:

100%

- Plan de Diagnóstico
- Plan detallado del proceso de transición
- Diseño del direccionamiento IPv6
- Plan de contingencias para IPv6

Fase 2: Implementación IPv6

Avance de la fase 2:

100%

- Plan detallado de implementación de IPv6
- Informe de pruebas realizadas
- Informe de activación de políticas de seguridad en IPv6

Fase 3: Pruebas de funcionalidad de IPv6

DOCUMENTACIÓN LACNIC

Hendrix Suarez Cardenas
HSC20

Inicio / Organización / IP / ASN

2801:18a::/44 ☆

IP LACNIC

2801:18a::/44

2801:18a:: - 2801:18a:f.ffff.ffff.ffff.ffff ASSIGNED

DNS reverso

Subsignaciones

No delegado

Disponible

Organización UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL (CO-UPNA2-LACNIC)

TECNICO IUE11

ABUSO IUE11

Hendrix Suarez Cardenas
HSC20

Inicio / Organización / Estado de Cuenta

Estado de Cuenta

Tipo de Documento	Nº Documento	Fecha de Emisión	Fecha de Vencimiento	Monto (USD)
Saldo anterior a MAY/2020				0
Factura Inicial END USER A	28312	04/NOV/2020	31/ENE/2021	-600
Recibo	20493	10/DIC/2020	-	600
Factura Inicial END USER A	32267	04/NOV/2021	31/ENE/2022	-600
Recibo	24313	21/DIC/2021	-	600
Balance (USD)				0

PREGUNTAS ¿?

