

¡Sé parte de la evolución
tecnológica de Colombia!

RENATA
COLOMBIA

Red Nacional
Académica
de Tecnología
Avanzada

Contenido

- ¿Qué es RENATA?
- ¿Qué es el protocolo IP?
- Agotamiento
- Fases del proyecto
- Marco normativo
- Beneficios
- Experiencia RENATA



Sé parte del cambio
tecnológico del país

RENATA
COLOMBIA

Red Nacional
Académica
de Tecnología
Avanzada

¿Qué es **RENATA**?





¡Conéctate con **RENATA!**

Somos la **única Red Nacional de Investigación y Educación del país** que facilita el **trabajo colaborativo** y la articulación con actores de ciencia, educación, tecnología e innovación en Colombia y con las más de **19.000** instituciones conectadas a la red **académica mundial desde 140 países a través de RedCLARA y GÉANT**, mediante servicios de **conectividad avanzada y herramientas de colaboración** que responden a las necesidades de nuestros afiliados de entidades como **IES, Colegios, Centros de Investigación, Centros de desarrollo de I+D+i, Entidades Gubernamentales, FFMM y Salud.**

Somos una **organización sin ánimo de lucro**, con una gobernanza conformada por el Ministerio de TIC, Minciencias y Mineducación, junto a las Redes Académicas Regionales (**RADAR, RIESCAR, RUTA Caribe y UNIRED**

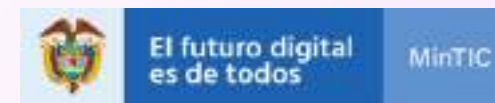


Conformado por:

Redes Académicas Regionales



Miembros de Gobierno



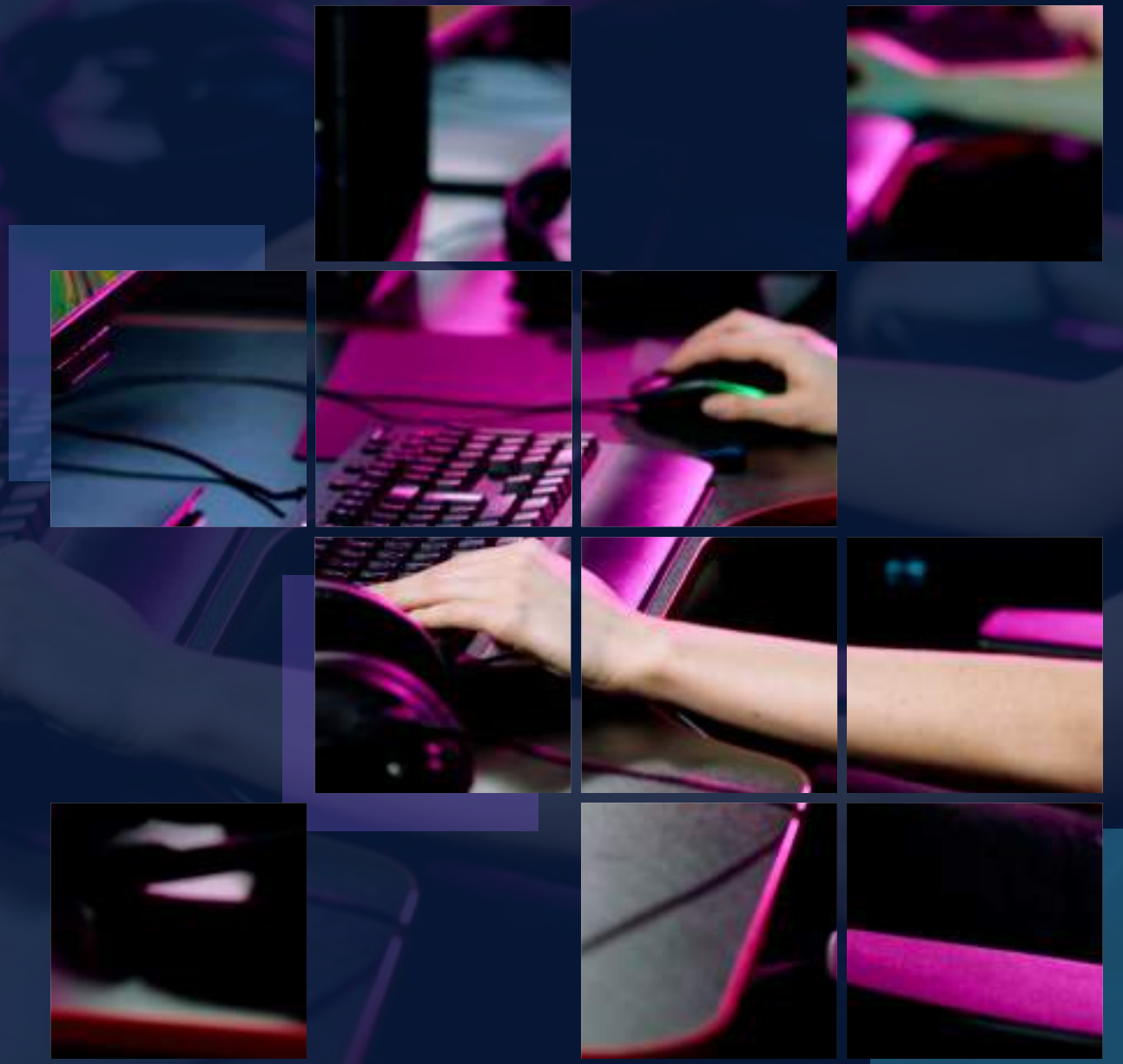


¿Qué es el protocolo IP?



IP

El protocolo de Internet (**Internet Protocol**) es una dirección única en formato decimal o hexadecimal que es asignada a cada uno de los equipos, servicios, aplicaciones entre otros dentro de una red para identificar y permitir el acceso a internet.





Agotamiento



Agotamiento



La principal razón para dar la estructura del **protocolo IPv6** fue el crecimiento de manera exponencial de los equipos conectados a internet y la disponibilidad de las direcciones del **protocolo IPv4** para abarcar cada uno de estos, limitando el acceso y desarrollo de nuevas tecnologías para las redes de nueva generación.

Fases del proyecto



Fases del IPv6

RENATA es experta en el acompañamiento a las instituciones en la implementación de **IPv6 (Internet Protocol Version 6)** para que más dispositivos, equipos de cómputo, teléfonos móviles, tabletas, puedan conectarse a Internet, abonando el camino para la implementación de redes de nueva generación, nuevos y más eficientes servicios sobre la red así como acceso a contenidos exclusivos, que sólo están publicados mediante este protocolo.

El plan de adopción incluye la construcción del plan de transición, la ejecución de la implementación en convivencia con IPv4 (dual stack), el monitoreo y las capacitaciones del talento humano responsable de IPv6 en la institución, así:

Gobierno Digital



Planeación y Alistamiento

- Transferencia de conocimiento
- Realizar inventario institucional
- Diagnosticar compatibilidad
- Gestionar pool IPv6 ante LACNIC
- Elaborar el plan de implementación

Implementación




- Configurar ambiente de pruebas
- Ejecutar pruebas piloto
- Habilitar infraestructura IPv6
- Validar funcionalidad IPv6
- Elaborar informe de implementación

Infraestructura en Dual Stack

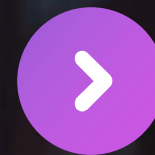


Soporte

- Monitorear aplicaciones
- Monitorear infraestructura
- Afinar configuraciones
- Actualizar inventario de TI
- Elaborar y socializar informe de resultados



Marco Normativo



SopORTE normativo

- 01.** Identificación y planteamiento de la problemática de las direcciones IPv4
- 02.** Circular 002 del 6 de julio de 2011–Promoción de la adopción IPV6
- 03.** Lineamientos del Manual GEL 3.1. – Manual Gobierno Digital
- 04.** Se define Proyecto de Resolución “POR LA CUAL SE ESTABLECEN LINEAMIENTOS PARA LA ADOPCIÓN DEL PROTOCOLO IPV6”
“Guía de Transición de IPv4 a IPv6 para Colombia”
“Guía para el Aseguramiento del Protocolo IPv6”.
- 05.** Resolución 2710, Octubre 2017.
- 06.** Resolución 1126 de 2021. "Las entidades de orden nacional deberán implementar el protocolo IPv6 a más tardar el 30 de junio de 2022 y las entidades de orden territorial a más tardar el 31 de diciembre de 2022"





Beneficios

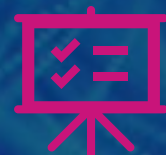


Transición al protocolo IPv6

La adopción del protocolo IPv6 al día de hoy en Colombia tiene un porcentaje del 12.15% en avance y nos encontramos en el Top 10 a nivel Latinoamérica.



Impactos



Aportar al crecimiento de redes de nueva generación en el país.



Impulsar el desarrollo de la Internet de las Cosas para solventar problemáticas comunes con el análisis de datos.



El protocolo IPv6 permite que las entidades tengan mayor crecimiento en la publicación de sus servicios y tecnología. La limitación que existe actualmente se dio por el agotamiento del direccionamiento IPv4.

RENATA
COLOMBIA

Red Nacional
Académica
de Tecnología
Avanzada

Experiencia **RENATA**



Experiencia **previa**

- Direccionamiento IPv6 para todas nuestras instituciones.
- Laboratorio de IPv6 desde 2008.
- Red en Dual Stack desde el 2009.
- Participes del Convenio con el MINTIC para la promoción y divulgación de lineamientos relativos a la adopción del protocolo en Colombia .
- Sensibilización y capacitación en las instituciones vinculadas.
- Acompañamiento en la implementación del protocolo en entidades del estado.



Experiencia de la transición al protocolo IPv6



Entidades gubernamentales



Entidades territoriales





Erika Viviana Casas
Directora de proyectos



v.casas@renata.edu.co



+57 3123278133

RENATA
COLOMBIA

Red Nacional
Académica
de Tecnología
Avanzada