

Redes

IPv4 VS IPv6

DIFERENCIAS

Saúl Ruiz Plaza

Apasionado en la ciberseguridad

[@saulruizplaza](https://twitter.com/saulruizplaza)

¿QUÉ SON?

Son versiones de un protocolo que **asigna direcciones IP** para que nuestros dispositivos se conecten a Internet.

- **IPv4:** Creado en los años 80. Usa direcciones de **32 bits** (ejemplo: 192.168.1.1).
- **IPv6:** Creado para resolver la falta de direcciones IP. Usa **128 bits** (ejemplo: 2001:0db8:85a3::7334).

DIFERENCIA #1

Formato de Dirección

- **IPv4:** direcciones con números **decimales** .
- **IPv6:** direcciones con números **hexadecimales** .

DIFERENCIA #2

Espacio de Direcciones

- IPv4: solo unos 4.3 mil millones de direcciones.
- IPv6: 340 undecillones de direcciones.
- Usando IPv6 no se nos acabarán las direcciones IPs.

[@saulruizplaza](#)

DIFERENCIA #3 CONFIGURACIÓN

- **IPv4:** suele necesitar configuración manual o DHCP.
- **IPv6:** permite configuración automática (sin tener que configurarlo manualmente). Es decir, habrá una mayor facilidad para conectar nuevos dispositivos en una red.

DIFERENCIA #4

SEGURIDAD

- IPv4: puede usar IPsec, pero no es obligatorio.
- IPv6: IPsec está integrado, lo que permite autenticar y cifrar los datos de forma más segura
- IPsec es un conjunto de protocolos que autentica y cifra los datos en las comunicaciones.

DIFERENCIA #5

NAT

- **IPv4:** usa NAT para gestionar la escasez de direcciones, pero esto puede ralentizar la conexión
- **IPv6:** no necesita NAT, cada dispositivo tiene una IP única. Además simplifica las redes y reduce problemas de latencia.

DIFERENCIA #6

RENDIMIENTO

- **IPv4:** la traducción NAT y la limitación de IPs pueden afectar la velocidad.
- **IPv6:** sin NAT y con direccionamiento único, las conexiones son más rápidas y directas.

DIFERENCIA #7 COMPATIBILIDAD CON IOT

- IPv4: se queda **corto** para las redes de IoT, donde se necesitan **millones de direcciones**.
- IPv6: **ideal** para IoT, donde se necesitan **muchísimas conexiones simultáneas**.

[@saulruizplaza](#)

CONCLUSIÓN

- IPv4 tiene menos direcciones y depende de NAT para gestionar la escasez, lo que puede **ralentizar las conexiones**.
- En cambio, IPv6 ofrece un espacio de direcciones **casi ilimitado**, mejora la **seguridad** con IPsec integrado y permite **conexiones más eficientes** sin NAT.

@saulruizplaza

¿TE HA SIDO ÚTIL ESTA INFORMACIÓN?

¡Dejalo en los comentarios!

➡ Compartelo con tus amigos