



*Conalep Roberto Ruiz
Obregón*

*Instalación de Redes Locales
Fernando Navarro Villeda*

IPv4 y IPv6

*Héctor Hazael Orduño Velázquez
506*

Informática

02/10/2023

IPv4:

¿Qué es una IPv4?

IPv4 es la cuarta versión del Protocolo de Internet (IP) y es el estándar que se utiliza para asignar direcciones únicas a dispositivos en una red. Está compuesta por 32 bits y se representa en formato decimal separado por puntos, como 192.168.1.1.

Clases de Dirección:

Las direcciones IPv4 se clasificaban en A, B, C, D y E. Las clases A, B y C se utilizaban para redes públicas y privadas, mientras que las clases D y E se reservaban para usos especiales.

Rango de Dirección Preservada:

Esto podría referirse a prácticas como el uso eficiente de direcciones IP para retrasar el agotamiento de direcciones IPv4. También se refiere a la implementación de técnicas como CIDR para conservar direcciones IP.

Direcciones Públicas y Privadas:

Las direcciones IP públicas son aquellas que son accesibles directamente desde internet, mientras que las direcciones IP privadas se utilizan dentro de una red local y no son accesibles desde internet directamente. Ejemplos de direcciones privadas incluyen rangos como 192.168.x.x y 10.x.x.x.

IPv6:

¿Qué es una IPv6?

IPv6 es la sexta versión del Protocolo de Internet y está diseñada para suceder a IPv4. Utiliza direcciones de 128 bits, lo que proporciona una cantidad casi ilimitada de direcciones únicas para dispositivos en internet.

Estructura de una Dirección IPv6:

Una dirección IPv6 está compuesta por 8 bloques de 4 dígitos hexadecimales separados por dos puntos, por ejemplo,

2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334.

Ventajas de IPv6 sobre IPv4:

- *Mayor Espacio de Direcciones:*
- *IPv6 ofrece un vasto espacio de direcciones en comparación con IPv4*
 - *Mejora en la Seguridad:*

Integridad de los datos.

- *Configuración Automática de Direcciones:*

IPv6 permite la configuración automática de direcciones sin necesidad de servidores DHCP, simplificando la configuración de red.

- *Mejora en el Rendimiento:*

IPv6 incluye mejoras en el enrutamiento y reduce la carga en los dispositivos de red, lo que puede mejorar el rendimiento general de internet.

Conclusión

IPv4 es la cuarta versión del Protocolo de Internet, utiliza direcciones de 32 bits y se clasifica en clases A, B, C, D y E. Las direcciones públicas son accesibles desde internet, mientras que las privadas se usan localmente. IPv6 es la sexta versión con direcciones de 128 bits, proporcionando más espacio de direcciones. Su estructura es diferente, y ofrece ventajas como mayor espacio de direcciones, mejor seguridad, configuración automática y mejora en el rendimiento en comparación con IPv4.

Gracias por su atención...