IPv4 Y IPv6

**ESTRUCTURA:**

* IPv4: 192.168.0.25
* IPv6: 2001:0db8:3c4d: 0015:0000:0000:1a2f:1a2b

**Qué es IPv4**

Ipv4 o Internet Protocol Versión 4 hace referencia a la cuarta versión del Protocolo de Internet IP y es un protocolo sin conexión el cual es implementado en redes que hacen uso de conmutación de paquetes.

Una dirección IPv4 es un número de 32 bits el cual está formado por cuatro octetos (números de 8 bits) en una notación decimal, separados por puntos: 192.168.0.25 por lo cual su máximo número de direcciones es de 4.3 mil millones.

Al usar IPv4 estamos ante un protocolo que cada día va siendo más limitado ya que IPv4 requiere varios complementos adicionales para funcionar como ICMP y ARP.

**Qué es IPv6**

IPv6 o Internet Protocol Versión 6, es el protocolo más actual de IP y se posiciona como la actualización de Ipv4 en términos de capacidad, cubrimiento y seguridad.

Las direcciones IPv6 están basadas en 128 bits y este protocolo IPv6 está compuesto por ocho secciones de 16 bits, separadas por dos puntos ( : )

RESUMEN

**IPv4**

En 1981 la implementación de Internet a gran escala precisó la creación del IPv4 (Protocolo de Internet versión 4). Dicho protocolo de Internet funciona de la siguiente manera: cada vez que un usuario se conecta a Internet (ya sea desde una PC o un celular), se recibe algo que se conoce como IP (que además funciona junto a otro protocolo, Protocolo de Control de Transmisión y de esta manera se construye las comunicaciones en la red) y esto permite la identificación de ese equipo en la red.

Pero en 1981 no se tuvo en cuenta el alcance que iba a tener Internet en la comunidad global. Inicialmente se utilizó una codificación de 32 bits, lo que permitió utilizar 4.300 millones de direcciones IP.

Con el inesperado crecimiento, se agotó la cantidad de direcciones IP, lo que causa que los proveedores de Internet tengan problemas para reutilizar un numero IP. Simplemente existen más peces en la pecera, de lo que esta puede soportar.

**IPv6**

El nuevo protocolo (IPv6) permite 670.000 billones de nuevas direcciones IP. Comenzó a aplicarse el pasado miércoles 6 de junio y le hizo lugar a la creciente cantidad de dispositivos que se conectan a Internet, que ya no solo son las computadoras, sino smartphones, televisores, consolas, autos y en general toda clase de aparato que navegue por la autopista informática. Esto quiere decir que Internet logrará tener más crecimiento: a modo de analogía, el nuevo protocolo es una autopista en la que caben más autos. El futuro de Internet ya llegó.