



SUBNETEO
O
SUBNETEO

El subneteo o subnet es el proceso de dividir un grupo de direcciones IP en dos o más rangos a los que se denominan subredes. Esto se hace por varias razones:



RAZONES

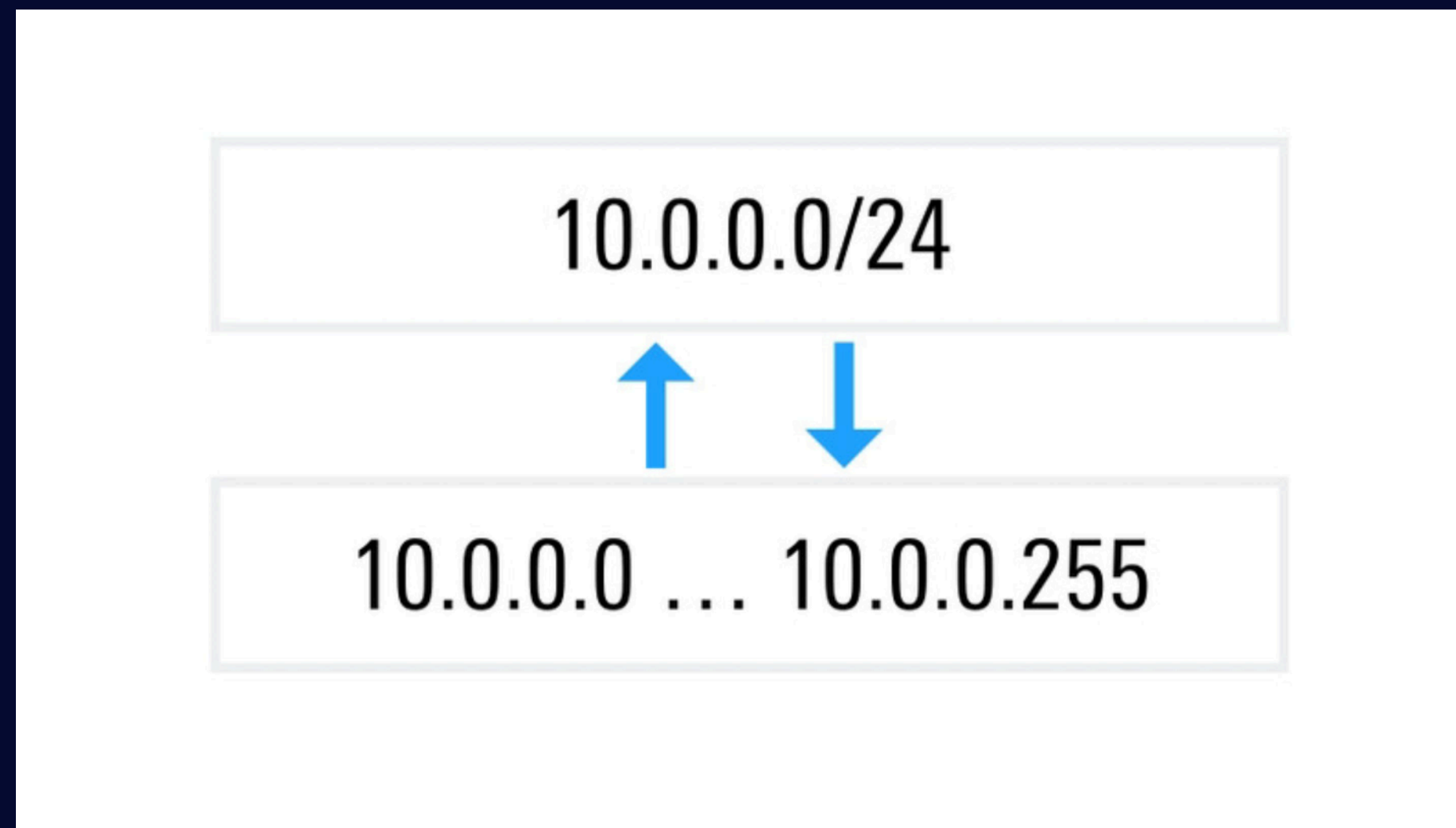
- Combinar diferentes tecnologías como Ethernet y FDDI.
- Reducir la congestión de la red, el tráfico y broadcast.
- Administración más eficiente de las redes.
- Conectar sitios remotos.
- Tolerancia a fallas en la red.

INTRODUCCION

Las redes se pueden dividir en subredes más pequeñas para aprovechar mejor las direcciones que se adquieren de un proveedor de servicio de Internet.

La realidad es que en la actualidad las direcciones de red no sobran, de hecho, hace unos años que se acabaron y mientras se ha implementado alrededor del mundo la versión IP versión 6, que contempla un mayor número de direcciones, se produjeron algunos mecanismos para poder aprovechar mejor las que se tenían.

También existe el CIDR (Classless Inter-Domain Routing) o ruteo entre dominios sin clase. El direccionamiento sin clases se introdujo en 1993 y representó un mejor uso del direccionamiento IP, al eliminar el concepto de clases, ya que permitió la asignación de redes de manera más eficiente, cubriendo sólo las necesidades de direccionamiento requerido. Para evitar el desborde de las tablas de ruteo, CIDR trabaja con la agregación de redes (también llamado superneteo o sumarización).



CREACIÓN DE LAS MÁSCARAS DE SUBREDES

1. Determinar el número de segmentos que se requieren y convertir el número en binario.
2. Determinar el número de bits que tenemos que tomar prestados del network ID y comprobar.
Fórmula: 2^n , n = número de bits que se toman prestados.
3. Convertir en decimal y definir la nueva subnet mask.
4. Definir los segmentos de subred.
5. Definir los rangos de direcciones IP para cada segmento.