

Aina Paola Nava

NLSM: Máscara de Subred de Longitud Variable.

Es una solución de enmascarado de red para evitar el agotamiento de direcciones IP en una subred.

Consiste en tomar una subred determinada, y verificar cuál es la cantidad de hosts necesarios para cada subred de la primera y dividirlos de acuerdo a dicha cantidad.

Ejemplo: Se tiene que dividir una red en 4 subredes. La más grande requiere 250 hosts, la segunda 100 hosts, la tercera 60 y la última 10 hosts. La red a dividir tiene la dirección  $172.30.4.0/22$  ( $172.30.0000100.0$ ).

De la red principal, tomaremos 2 bits para subred, y así tener 4 subredes de prefijo  $/24$  ( $172.30.000001\boxed{00}.0$ ).

La primer subred utilizará casi por completo las direcciones de hosts (250). Dirección  $172.30.00000100.0/24$ .

La segunda subred tiene demasiadas direcciones disponibles para host, así que tomaremos 1 bit adicional y dividiremos la subred en otra subred, esta vez con prefijo  $/25$ .

Dando la dirección  $172.30.00000101.0/25$ .

Gracias a esto tendremos dos subredes con el mismo prefijo. Ya que el prefijo  $/25$  soporta 126 hosts, es perfecta para nuestra segunda subred.



Tomamos la segunda subred de prefijo /25 (172.30.00000101.  
10000000),

y la subdividimos en dos subredes de prefijo /26. Éste acepta  
62 direcciones, así que tomamos la primera de estas subredes  
y se la asignamos a nuestra tercera subred de 60 hosts.

Por último, tomamos dos bits prestados y tendremos 4 subredes  
de prefijo /28, con capacidad de 14 hosts por red.  
Le asignamos una de estas a la cuarta subred y ya  
terminamos de cubrir los requerimientos.

Es importante ver que gracias a esto, tenemos todavía  
muchas direcciones disponibles para continuar  
escalando nuestra estructura.