



SUPERNETTING

Tema 8

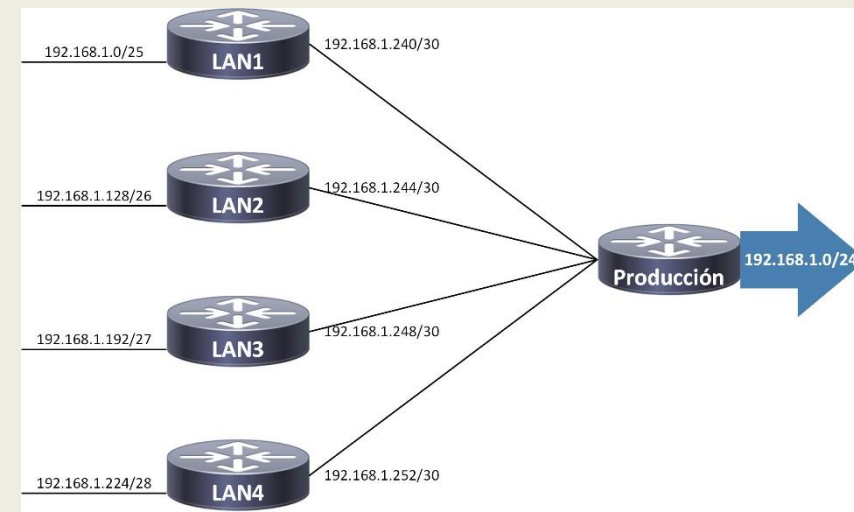


Índice

- Supernetting - En qué consiste
- ¿Cómo se puede hacer supernetting?
- ¿Para qué se puede usar supernetting?
- Ventajas de usar supernetting
- Mini ejercicio

Supernetting - En qué consiste

- El supernetting nos permite unir varias redes IP contiguas en una sola más grande.
 - *A esta red se la conoce como superred o supernet.*
- ¿Qué significa esto?
 - *Podemos unir varias IPs públicas **contiguas** en 1 sola red IP.*
 - *Podemos unir varias redes subneteadas **contiguas** en 1 sola red IP.*
- Una supernet o superred es una combinación de dos o más redes distintas de manera que actúen como 1 sola.

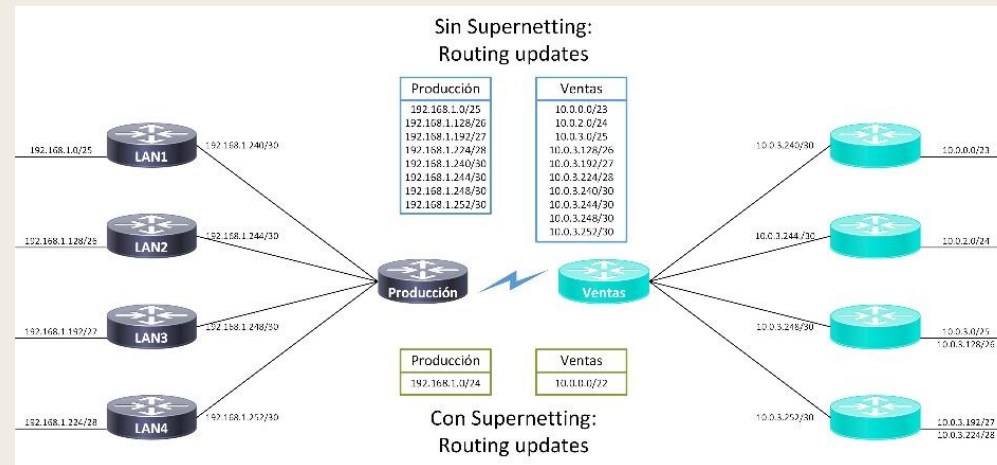


¿Cómo se puede hacer supernetting?

- Para poder hacer supernetting necesitamos que nos proporcionen 2 redes que se diferencien en 1 único bit.
 - *Ejemplo: 200.1.0.0 /24 y 200.1.1.0 /24*
 - 200.1.00000000.00000000 | 200.1.00000001.00000000
 - Porción de red Porción de host
- De este modo, indicaríamos que su máscara es diferente y uniríamos ambas redes en una única red:
 - 200.0.0.0 /23
 - 200.0.00000000.00000000
 - *IP re red: 200.0.0.0 - IP de Bcast: 200.0.1.255*
 - *Rango host: 200.0.0.1 a 200.0.1.254 - Máscara: 255.255.254.0*
- Podemos unir más redes, pero en ese caso, deberán darnos 2^x redes.
 - 2, 4, 8... *dado que las uniones las hacemos a nivel binario, no a nivel decimal*

¿Para qué se puede usar supernetting?

- El supernetting puede tener diferentes propósitos.
- Hoy en día, dado que no se utiliza el modelo classful, su uso está enfocado principalmente a reducir las entradas de la tabla de rutas.



- *Si contamos con un esquema como el de la imagen, podemos reducir una tabla de rutas como la de arriba, a una tabla de rutas como la de abajo.*
- Antiguamente se utilizaba para unir varias redes de clase C en 1 sola superred.
 - *No existía el direccionamiento privado.*

Ventajas de usar supernetting



- Reduce el tamaño de las actualizaciones de enrutamiento.
- Proporciona una mejor visión general de la red.
- Disminuye el uso de recursos como la memoria y la CPU.
- Disminuye el tiempo requerido para reconstruir las tablas de enrutamiento.

Mini ejercicio:

- ¿Podemos hacer supernetting con los siguientes grupos de direcciones (supongamos /24 en todos)? En caso afirmativo, ¿qué superred resulta?:
 - 192.168.4.0 y 192.168.1.0
 - 100.200.200.0 y 100.200.201.0
 - 72.56.40.0 y 72.56.41.0
 - 72.56.0.0, 72.56.1.0, y 72.56.2.0
 - 72.56.0.0, 72.56.1.0, 72.56.2.0, y 72.56.3.0

Mini ejercicio - Solución:

- ¿Podemos hacer supernetting con los siguientes grupos de direcciones (supongamos /24 en todos)? En caso afirmativo, ¿qué superred resulta?:
 - 192.168.4.0 y 192.168.1.0 → **No** → La diferencia es de más de 1 bit
 - 00000100 y 00000001
 - 100.200.200.0 y 100.200.201.0 → **Sí** → 100.200.0 /23
 - 220.90.1.0 y 220.90.2.0 → **No** → La diferencia es de más de 1 bit
 - 00000001 y 00000010
 - 72.56.0.0, 72.56.1.0, y 72.56.2.0 → **No** → Tenemos que unir 2^x redes
 - 72.56.0.0, 72.56.1.0, 72.56.2.0, y 72.56.3.0 → **Sí** → 72.56.0.0 /22

¿Preguntas?



SUPERNETTING

Tema 8

