

# Índice

<b>1. Direccionamiento</b>	<b>1</b>
1.1. Clasifica IP's y aporta la máxima información sobre cada dirección . . . . .	1
1.2. Transforma a notación CIDR (notación abreviada) las siguientes direcciones y máscaras .	2
1.3. Indica la dirección de red y máscara (en notación CIDR) a las que pertenecen las siguientes direcciones . . . . .	2
1.4. ¿Cuales de las siguientes direcciones de red no son validas para configurar un host en una subred? . . . . .	3
1.5. De las siguientes direcciones IP's ¿cuales son válidas para direccionamiento/enrutamiento en Internet? . . . . .	3
<b>2. Subnetting</b>	<b>3</b>
2.1. Subnetting básico . . . . .	3
2.2. Subnetting clase B . . . . .	4
2.3. Subnetting clase B . . . . .	4
2.4. Subnetting clase C . . . . .	4
2.5. Subnetting genérico . . . . .	4

## 1. Direccionamiento

### 1.1. Clasifica IP's y aporta la máxima información sobre cada dirección

1. 192.168.3.2
2. 20.5.6.3
3. 173.15.5.8
4. 172.15.6.7
5. 172.254.25.3
6. 223.3.5.7
7. 169.222.1.3

8. 169.254.0.254
9. 127.0.0.1
10. 127.20.4.1

**1.2. Transforma a notación CIDR (notación abreviada) las siguientes direcciones y máscaras**

1. 192.168.1.1-255.255.255.0
2. 192.168.2.10-255.255.248.0
3. 10.0.0.2-255.240.0.0
4. 10.3.10.8-255.255.224.0
5. 8.3.7.3-255.192.0.0
6. 172.16.3.4-255.255.128.0
7. 25.4.0.3-255.252.0.0
8. 180.30.4.6-255.255.255.248
9. 140.25.8.3-128.0.0.0
10. 220.5.3.2-255.255.255.252

**1.3. Indica la dirección de red y máscara (en notación CIDR) a las que pertenecen las siguientes direcciones**

1. 192.168.1.1-255.255.255.0
2. 192.168.2.10-255.255.248.0
3. 10.0.0.2-255.240.0.0
4. 10.3.10.8-255.255.224.0
5. 8.3.7.3-255.192.0.0
6. 172.16.3.4-255.255.128.0

7. 25.4.0.3-255.252.0.0
8. 180.30.4.6-255.255.255.248
9. 140.25.8.3-128.0.0.0
10. 220.5.3.2-255.255.255.252

**1.4. ¿Cuales de las siguientes direcciones de red no son validas para configurar un host en una subred?**

1. 172.32.1.0/25
2. 10.0.0.1/28
3. 192.168.2.127/27
4. 192.168.0.1/25
5. 172.32.10.192/28

**1.5. De las siguientes direcciones IP's ¿cuales son válidas para direccionamiento/enrutamiento en Internet?**

1. 120.55.16.100
2. 168.192.1.10
3. 10.250.30.3
4. 172.30.15.40
5. 11.10.0.3

## **2. Subnetting**

### **2.1. Subnetting básico**

Si necesitamos 30 subredes de 4 equipos cada una, ¿qué máscara de subred óptima propondrías?

## **2.2. Subnetting clase B**

Una organización ha conseguido un rango de direcciones IP válido de clase B: 170.54.x.x. Se quiere particionar en 16 subredes de 4000 máquinas cada una. Proponer para cada subred, rango de direcciones, máscara de subred, así como indicar dirección de subred y de broadcast de cada una.

## **2.3. Subnetting clase B**

Una organización ha conseguido un rango de direcciones IP válido de clase B: 155.54.x.x. Se quiere particionar como mínimo en 64 subredes de 1000 equipos. Indicar cuál sería el particionamiento correcto y proponer para la 5ª subred, rango de direcciones, máscara de subred, indicar dirección de subred y de broadcast y el número de equipos que puede soportar.

## **2.4. Subnetting clase C**

Una organización ha conseguido un rango de direcciones IP válido de clase C: 200.54.2.x. Se quiere particionar como mínimo en 3 subredes de más de 30 equipos cada una. Indicar cuál sería el particionamiento correcto y proponer para cada subred, rango de direcciones, máscara de subred, indicar dirección de subred y de broadcast de cada una y el nº de equipos que cada subred puede albergar.

## **2.5. Subnetting genérico**

En una organización tenemos actualmente 5 departamentos localizados en diferentes emplazamientos de un edificio. Se decide utilizar direcciones privadas IPv4 para repartir entre los hosts de las subredes. Además se prevé que en un futuro se llegará a tener 3 departamentos más. Cada departamento se quiere diseñar para que pueda albergar al menos 25 equipos. Se pide:

1. Direccionamiento privado utilizado
2. Máscara de subred que utilizaría para cada una de las subredes
3. Dirección IP identificativa de cada subred y máscara en notación CIDR (abreviada)
4. Dirección IP de broadcast de cada subred
5. Primera dirección IP utilizable en cada subred
6. Última dirección IP utilizable en cada subred
7. Nº de direcciones IP's no utilizadas