**Cicle**

**DAM**

**1**

**Mòdul**

**SI**

**Bloc**

**Tema 7**

**Activitat**

**T7L4**

**Nom**



Como responsable de sistemas de una organización, te han concedido la IP 200.35.1.0/24. Tienes una restricción de poder tener 20 hosts al menos en cada subred que hagas. Calcula:

a. Máscara de subred que te permitiría tener 20 hosts en cada subred.

2^5 - 2 = 30

Como 30 es mayor que 20, podemos utilizar una máscara de subred de 255.255.255.224, que tiene los primeros 27 bits en 1 (11111111.11111111.11111111.11100000), lo que deja 5 bits para la porción de host. Con esta máscara, cada subred tendrá 32 direcciones IP, de las cuales 30 se pueden utilizar para hosts.

b. Número máximo de subredes que se pueden definir.

Mascara subred 255.255.255.224, podemos aplicar la fórmula:

2^(32 - 27) - 2 = 2^5 - 2 = 30

Por lo tanto, se pueden definir un máximo de 30 subredes con una máscara de subred de 255.255.255.224 que permita tener 20 hosts por subred en la red 200.35.1.0/24.

c. Especificar cada subred.

a. Nombre

b. Listas de direcciones asignables a los hosts de la subred.

c. Dirección broadcast de la subred.

Nombre: Subred 1

Dirección de red: 200.35.1.0

Lista de direcciones asignables: 200.35.1.1 - 200.35.1.30

Dirección broadcast: 200.35.1.31

Nombre: Subred 2

Dirección de red: 200.35.1.32

Lista de direcciones asignables: 200.35.1.33 - 200.35.1.62

Dirección broadcast: 200.35.1.63

Subred 3:

Nombre: Subred 3

Dirección de red: 200.35.1.64

Lista de direcciones asignables: 200.35.1.65 - 200.35.1.94

Dirección broadcast: 200.35.1.95

Nombre: Subred 4

Dirección de red: 200.35.1.96

Lista de direcciones asignables: 200.35.1.97 - 200.35.1.126

Dirección broadcast: 200.35.1.127

Nombre: Subred 5

Dirección de red: 200.35.1.128

Lista de direcciones asignables: 200.35.1.129 - 200.35.1.158

Dirección broadcast: 200.35.1.159

Nombre: Subred 6

Dirección de red: 200.35.1.160

Lista de direcciones asignables: 200.35.1.161 - 200.35.1.190

Dirección broadcast: 200.35.1.191

Nombre: Subred 7

Dirección de red: 200.35.1.192

Lista de direcciones asignables: 200.35.1.193 - 200.35.1.222

Dirección broadcast: 200.35.1.223

Nombre: Subred 8

Dirección de red: 200.35.1.224

Lista de direcciones asignables: 200.35.1.225 - 200.35.1.254

Dirección broadcast: 200.35.1.255