

Ejercicios Redes entrega

1. A partir de los siguientes datos:

- IP Red: 173.78.0.0/21

Calcular:

- Máscara de red.

Identificamos por medio de los datos que es Clase B.

16 Red

255.255.0.0

- Máscara de subred.

5 Subredes

255.255.248.0

- Número de subredes permitidas.

$5 = 2^5 = 32 - 2 = 30$

- Número de host por subred.

$11 = 2^{11} = 2048 - 2 = 2046$

- Ip subred 100

$[0-99] = 2^7$

No le puedo sacar Ip, ya que sobrepasa los bits disponibles para la subred.

- Ip subred 24

$24 [0-23] = 2^5$

173.78.00011000.0

173.78.48.0

- Ip host 1000 subred 24.

$1000 [0-999] = 2_{10}$

$24 [0-23] = 2_5$

$173.78.000110 [11.1110100]$
 $48+2+1$

173.78.51.231

- Ip host 1 subred 1

173.78.00000001.00000001

173.78.1.1

2. A partir de los siguientes datos:

- IP Red: 76.0.0.0

- Máscara: 255.255.128.0

Calcular:

- Número bits red.

Identificamos por medio de los datos que es Clase A.

8 bits red.

- Número bits subred.

255.[11111111.1]0000000.00000000

9 bits subred.

- Número de subredes permitidas.

$9 = 2_9 = 512 - 2 = 510$

- Número de host por subred.

$15 = 2_{15} = 32768 - 2 = 32766$

- Ip subred 400

$400 [0-399] = 2_9$

76.[11001000.0]0000000.0

76.200.0.0

- Ip subred 1581

$[0-1580] = 2_{11}$

No le puedo sacar Ip, ya que sobrepasa los bits disponibles para la subred.

- Ip host 8400 subred 403.

host 8400

76.0.00100000.11010000

76.0.32.208

subred 403

76.11001001.10000000.0

76.201.128.0

(32+128)

76.201.160.208

- Ip host 7 subred 9

host 7

76.0.0.00011000

76.0.0.24

subred 9

76.[00000100.1]0000000.0

76.4.128.0

76.4.128.24