

CUADERNO 2 DIRECCIONAMIENTO II

Año académico: 2020 / 21

Actividad 1

Dada la dirección IP de red 192.10.10.0, contesta a las siguientes preguntas

a) Máscara que tenemos que usar para tener 14 subredes (maximizando el número de terminales por red)

Al ser de tipo C , tendríamos que usar la mascara 255.255.0.0 y seria $2^4 = 16$, para poder usar las 14 subredes que nos piden.

b) Número de subredes máximo que podemos tener con la máscara de la actividad anterior.
16.384 subredes tendríamos con la mascara anterior

c) Número de hosts que ponemos tener como máximo en cada subred
65534 host podríamos tener por red.

d) IP de la décima subred

192.10.10.160 , ya que tendremos que sumarle a cada red 16 y restarle 2 , que la primera red seria 192.10.10.1 y su dirección de broadcast seria 192.10.10.15 , así hasta llegar a la que nos pide que seria la décima subred.

e) IP de difusión de la subred anterior

192.10.10.160 -192.10.10.174 y la ultima de difusión seria la de 192.10.10.175.

f) Rango de IP asignables en la subred del apartado d

Seria 192.10.10.160-192.10.10.174 , este seria el rango asignable de la subred.

Actividad 2

Dada la dirección IP de red 165.100.0.0, contesta a las siguientes preguntas

a) Clase de la red

Esta red seria de tipo B , ya que para pasar al siguiente rango que seria de tipo C , tendría que empezar por 192.

b) Máscara que tenemos que usar para tener 60 equipos en cada subredes (maximizando el número de subredes)

Para tener 60 equipo tendríamos que poner $2^6 = 64$, para que entre todos los equipos que necesitamos .La mascara seria 165.100.0.63 , seria la mascara que deberíamos usar para este caso.

c) Número de subredes máximo que podemos tener con la máscara de la actividad anterior.

Como hemos visto ya que necesitamos 60 equipos usaremos $2^6 = 64$, que seria 256 -64 nos daría 192 subredes.

d) Número de hosts que ponemos tener como máximo en cada subred

Al ser de tipo B , numero máximo de host seria 2^{16} , que seria en este caso 65534

e) IP de la décima subred

165.100.2.64 , ya que cada sub red necesita 60 equipos en cada una para poder completa lo que nos indica el ejercicio.

f) IP de difusión de la subred anterior

165.100.2.127 seria el máximo rango de difusión de la subred anterior.

g) Rango de IP asignables en la subred del apartado e

El rango que tendría seria de 165.100.2.64-165.100.2.126.

Actividad 3

Dada la dirección IP de red 210.100.56.0, contesta las siguientes preguntas:

a) Clase de la red

Esta IP , seria de clase C , ya que para pasar al siguiente rango tendría que empezar por 224.

b) Máscara que tenemos que usar para tener 6 subredes. (maximizando el número de terminales por red)

Para tener 6 equipo tendríamos que poner $2^4 = 16$, para que entre todos los equipos que necesitamos

c) Número de subredes máximo que podemos tener con la máscara de la actividad anterior.

Como hemos visto ya que necesitamos 6 equipos usaremos $2^4 = 16$, que seria 256 -16 nos daría 240 subredes.

d) Número de hosts que ponemos tener como máximo en cada subred

Al ser de tipo C , numero máximo de host seria 2^8 , que seria en este caso 254.

e) IP de la segunda subred

La IP de la segunda subred seria : 210.100.56.16

f) IP de difusión de la subred anterior

La IP de difusión de la subred anterior seria 210.100.56.31 .

g) Rango de IP asignables en la subred del apartado e

El rango que tendría seria de 210.100.56.16-210.100.56.30