



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
Departamento de Circuitos Digitales
REDES DE COMPUTADORAS
(EC-5751)

TAREA V

Manejo de Direcciones IP

Fecha de entrega: martes 07 - 11

Enviar como respuesta por Classroom

Coloque su carnet en el nombre del archivo (ejemplo: EC5751 Tarea 3 15-56789)

Nombre: _____ **Carnet:** _____

Referencias: Libros de Texto: Stallings y Tanenbaum entregados, Internet

- 1) Para los siguientes casos planteados encuentre: dirección de red, dirección de broadcast, cantidad de hosts por subred, cuál será la dirección IP del primer y último Host de cada subred
 - a) Dirección IP 192.168.3.219 con máscara de red 255.255.255.224
 - b) Dirección IP 172.30.1.33/16
 - c) Dirección IP 172.30.1.33 con máscara de red 255.255.255.0
 - d) Dirección IP 10.5.26.1/25

- 2) ¿Qué es una “**mascara de red adaptada**” ?, ¿Para qué se utiliza?

- 3) Resuelva los siguientes problemas
 - a) Usted planea la migración de 100 ordenadores de IPX/SPX a TCP/IP y que puedan establecer conectividad con Internet. Su ISP le ha asignado la dirección IP 192.168.16.0/24. Se requieren 10 Subredes con 10 hosts cada una. ¿Qué mascara de subred debe utilizarse?
 - a. 255.255.255.224
 - b. 255.255.255.192
 - c. 255.255.255.240
 - d. 255.255.255.248

- b) Con un mínimo de 1000 hosts por subred. Se proyecta un crecimiento en los próximos años de un total de 55 subredes. ¿Qué máscara de subred se deberá utilizar?
- A. 255.255.240.0
 - B. 255.255.248.0
 - C. 255.255.252.0
 - D. 255.255.254.0
 - E. 255.255.255.0
- c) ¿cuáles de las siguientes subredes no pertenece a la misma red si se ha utilizado la máscara de subred 255.255.224.0?
- a. 172.16.66.24
 - b. 172.16.65.33
 - c. 172.16.64.42
 - d. 172.16.63.51
- d) Se tiene una dirección IP 172.17.111.0/16, pero se utiliza la máscara 255.255.254.0, ¿cuántas subredes y cuantos host validos habrá por subred?
- a. 126 subredes con 512 hosts c/u
 - b. 128 subredes con 510 hosts c/u
 - c. 126 subredes con 510 hosts c/u
 - d. 126 subredes con 1022 hosts c/u
- e) Usted está designando un direccionamiento IP para cuatro subredes con la red 10.1.1.0, se prevé un crecimiento de una red por año en los próximos cuatro años. ¿Cuál será la máscara que permita la mayor cantidad de host?
- a. 255.255.255.240
 - b. 255.254.0.0
 - c. 255.240.0.0
 - d. 255.255.255.0
- f) A partir de la dirección IP 172.18.71.2 /21 , ¿cuál es la dirección de subred y de broadcast a la que pertenece el host?
- a. network ID = 172.18.64.0, broadcast address is 172.18.80.255
 - b. network ID = 172.18.32.0, broadcast address is 172.18.71.255
 - c. network ID = 172.18.32.0, broadcast address is 172.18.80.255

d. network ID = 172.18.64.0, broadcast address is 172.18.71.255

g) Una red clase B será dividida en 20 subredes a las que se sumaran 30 más en los próximos años ¿qué máscara se deberá utilizar para obtener un total de 800 host por subred?

- a. 255.248.0.0
- b. 255.255.252.0
- c. 255.255.224.0
- d. 255.255.248.0

h) A partir de la dirección IP 192.168.85.129 /26, ¿cuál es la dirección de subred y de broadcast a la que pertenece el host?

- a. network ID = 192.168.85.128, broadcast address is 192.168.85.255
- b. network ID = 192.168.84.0, broadcast address is 192.168.92.255
- c. network ID = 192.168.85.129, broadcast address is 192.168.85.224
- d. network ID = 192.168.85.128, broadcast address is 192.168.85.191