

TALLER UNO GRADO ONCE

“Sólo hay felicidad donde hay virtud y esfuerzo serio, pues la vida no es un juego.”

1. Se tiene la IP 155.10.0.0 y se quieren implementar 400 subredes y 90 host por cada subred. Encontrar las máscara de subred, las direcciones para las subredes 0 a 10 y los rangos de direcciones IP de la subred 10.
2. En una instalación encontramos una serie de equipos con la misma máscara de subred 255.255.255.224. Indicar cuantas subredes existen con sus respectivas direcciones, y cuantos hosts válidos por cada subred. Dando a conocer la primera y la última IP válida para cada subred.
3. Dada la red 192.168.0.0, desarrolle un esquema de direccionamiento que cumpla con los siguientes requerimientos. Optimice el espacio de direccionamiento tanto como sea posible.
 - a. Dos subredes de 20 hosts para sala de profesores.
 - b. Una subred de 60 hosts para estudiantes.
 - c. Dos subredes de 20 hosts para invitados
4. Si un nodo de una red tiene la dirección 172.16.45.15 ¿Cuál es la dirección de la subred a la cual pertenece ese nodo?
5. ¿Cuáles de las que se menciona a continuación son 2 direcciones IP que pueden ser asignadas a nodos de la subred 192.168.15.19?
 - a. **192.168.15.17**
 - b. **192.168.15.14**
 - c. **192.168.15.29**
 - d. **192.168.15.16**
 - e. **192.168.15.31**
6. Usted se encuentra trabajando en una empresa a la que le ha sido asignada una dirección clase C y se necesita crear 8 subredes. Se le requiere que disponga de tanta direcciones de nodos en cada subred, como resulte posible.Cuál es la máscara de subred que deberá utilizar? Mencione las direcciones de cada una de las subredes. Y los rangos de direcciones de hosts válidos por cada subred.

7. ¿Cuántas subredes y nodos disponibles por subred se obtienen si usted aplica una máscara /28 a la red clase C 210.10.3.0? Mencione las direcciones de subred y los rangos de direcciones de hosts válidos por cada subred.
8. ¿Cuál es la dirección de subred que corresponde al hosts 172.16.210.2/22?
9. ¿Cuál es la dirección de subred que corresponde a la dirección IP 201.100.5.69/28?
10. La empresa estudiantes 11.2 en la que se desempeña tiene asignada la dirección clase B 172.12.0.0. De acuerdo a las necesidades planteadas, esta red debería ser dividida en subredes que soporten un máximo de 459 host por subred, procurando mantener en su máximo el número de subredes disponibles ¿Cuál es la máscara que deberá utilizar?
11. Su ISP le ha asignado todo el espacio correspondiente a una dirección clase B. A partir de esto, usted necesita crear al menos 300 subredes que puedan tener lugar al menos 50 nodos. ¿Cuál es la máscara de subred que permite solucionar esta necesidad? Mencione también las direcciones de las 5 primeras y 5 últimas subredes válidas.
12. Utilizando una máscara de subred 255.255.255.240. ¿Cuántas subredes válidas posee? Mencione igualmente las direcciones de cada subred y los respectivos rangos de IPs para cada red.
13. Su ISP le ha asignado la siguiente dirección IP y máscara de subred: dirección IP 192.14.127.0. Máscara de subred 255.255.255.240. Mencione el rango de direcciones IPs válidas para esta subred.
14. Si implementa una dirección IP del rango de las redes clase B, ¿Qué máscara de subred le permitirá disponer de 100 subredes con 500 hosts válidos por subred?
15. La red 213.115.77.0 ha sido dividida utilizando una máscara de subred de 28 bits. ¿Cuántas subredes utilizables y cuántas direcciones de host válidas por subred han sido creadas?