

# 11.8.6 Sara Rocío Miranda Mateos 0244643

0244643@up.edu.mx

✓

Correcto

Calculó correctamente la subred mediante VLSM.

Haga clic en la nueva máscara de subred (decimal)

192.168.5.0-192.168.5.63	/26	255.255.255.192	192.168.5.192-192.168.5.255	192.168.5.64-192.168.5.127
--------------------------	-----	-----------------	-----------------------------	----------------------------

Haga clic en la primera notación de prefijo

192.168.5.0-192.168.5.63	/26	255.255.255.192	192.168.5.192-192.168.5.255	192.168.5.64-192.168.5.127
--------------------------	-----	-----------------	-----------------------------	----------------------------

Haga clic en el primer rango completo de subred

192.168.5.0-192.168.5.63	/26	255.255.255.192	192.168.5.192-192.168.5.255	192.168.5.64-192.168.5.127
--------------------------	-----	-----------------	-----------------------------	----------------------------

Haga clic en la primera notación de prefijo

192.168.5.0-192.168.5.63	/26	255.255.255.192	192.168.5.192-192.168.5.255	192.168.5.64-192.168.5.127
--------------------------	-----	-----------------	-----------------------------	----------------------------

Haga clic en el primer rango completo de subred

192.168.5.0-192.168.5.63	/26	255.255.255.192	192.168.5.192-192.168.5.255	192.168.5.64-192.168.5.127
--------------------------	-----	-----------------	-----------------------------	----------------------------

192.168.5.0/24 | Tabla 2 – Cálculo de VLSM

1

Use el segundo rango completo de subred de la Tabla 1 y VLSM para calcular 20 usuarios por subred.

Segundo rango de subred **completo**(/26) de la tabla 1

192.168.5.96-192.168.5.127	/27	192.168.5.64-192.168.5.127	255.255.255.224	192.168.5.64-192.168.5.95
----------------------------	-----	----------------------------	-----------------	---------------------------

Haga clic en la nueva máscara de subred VLSM (decimal)

192.168.5.96-192.168.5.127	/27	192.168.5.64-192.168.5.127	255.255.255.224	192.168.5.64-192.168.5.95
----------------------------	-----	----------------------------	-----------------	---------------------------

Haga clic en la notación de prefijo **VLSM**

192.168.5.96-192.168.5.127	/27	192.168.5.64-192.168.5.127	255.255.255.224	192.168.5.64-192.168.5.95
----------------------------	-----	----------------------------	-----------------	---------------------------

Haga clic en el primer rango completo de subred **VLSM**


192.168.5.96-192.168.5.127	/27	192.168.5.64-192.168.5.127	255.255.255.224	192.168.5.64-192.168.5.95
----------------------------	-----	----------------------------	-----------------	---------------------------

Haga clic en el último rango completo de subred **VLSM**

192.168.5.96-192.168.5.127	/27	192.168.5.64-192.168.5.127	255.255.255.224	192.168.5.64-192.168.5.95
----------------------------	-----	----------------------------	-----------------	---------------------------

# 11.10.4 Sara Rocío Miranda Mateos 0244643

0244643@up.edu.mx

 **Correcto**  
Identificó bien las respuestas correctas.  
Has tenido 15 respuestas correctas de 15.

1. ¿Cuál es la notación de longitud de prefijo para la máscara de subred 255.255.255.224?

☒ Tema 11.1.0 - El formato binario para 255.255.255.224 es 11111111.11111111.11111111.10000000. La longitud del prefijo es el número de 1s consecutivos en la máscara de subred. Por lo tanto, la longitud del prefijo es /27.

- ☐ /26  
☐ /28  
☒ /27  
☐ /25

2. ¿Cuántas direcciones de host válidas están disponibles en una subred IPv4 configurada con la máscara /26?

☒ Tema 11.5.0: cuando se usa una máscara / 26, se usan 64 bits como bits de host. Con 6 bits de host, hay disponibles 64 direcciones, pero una de ellas corresponde al número de subred, y otra corresponde a la dirección de difusión. Por lo tanto, se pueden utilizar 62 direcciones para asignar a los dispositivos de red.

- ☒ 62  
☐ 64  
☐ 192  
☐ 190  
☐ 254

3. ¿Cuál de las siguientes máscaras de subred se utilizaría si hubiera 5 bits de host disponibles?

☒ Tema 11.1.0: la máscara de subred de 255.255.255.0 tiene 8 bits de host. La máscara 255.255.255.128 da como resultado 7 bits de host. La máscara 255.255.255.224 tiene 5 bits de host. Por último, 255.255.255.240 representa 4 bits de host.

- ☐ 255.255.255.240  
☐ 255.255.255.128  
☒ 255.255.255.224  
☐ 255.255.255.0

4. Un administrador de redes divide la red 192.168.10.0/24 en subredes con máscaras /26. ¿Cuántas subredes de igual tamaño se crean?

☒ Tema 11.5.0: la máscara normal para 192.168.10.0 es / 24. Una máscara /26 indica que se tomaron prestados 2 bits para la división en subredes. Con 2 bits, se pueden crear cuatro subredes de igual tamaño.

- ☐ 64  
☐ 1  
☐ 16  
☒ 4  
☐ 8  
☐ 2

5. ¿Cuál de las siguientes máscaras de subred se representa con la notación de barra diagonal /20?

☒ Tema 11.1.0: la notación de barra diagonal / 20 representa una máscara de subred con 20 1s. Esto se traduciría a 11111111.11111111.11110000.0000, lo que se podría convertir, a su vez, en 255.255.240.0.

- ☐ 255.255.255.248  
☐ 255.255.224.0  
☒ 255.255.240.0  
☐ 255.255.255.192  
☐ 255.255.255.0

6. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera acerca de las máscaras de subred de longitud variable?

☒ Tema 11.8.0: en el enmascaramiento de subred de longitud variable, los bits se toman prestados para crear subredes. Se pueden tomar prestados bits adicionales para crear más subredes a partir de las subredes originales. Este proceso se puede repetir hasta que no haya bits disponibles para tomar prestados.

- ☐ Las subredes se pueden dividir en más subredes solamente una vez.  
☐ Todas las subredes son del mismo tamaño.  
☒ El tamaño de cada subred puede ser diferente, según los requisitos.  
☐ Se devuelven bits, en lugar de tomárselos prestados, para crear subredes adicionales.

13. Si un dispositivo de red tiene la máscara /26, ¿cuántas direcciones IP están disponibles para los hosts en esta red?

☒ Tema 11.1.0: la máscara / 26 es la misma que la máscara / 24. Con 6 bits de host, hay disponibles 64 direcciones IP, pero una de ellas es la dirección de subred y otra es la dirección de difusión. Se pueden utilizar 62 direcciones para asignar a los dispositivos de red.

- ☐ 256  
☐ 16  
☐ 254  
☐ 62  
☒ 64  
☐ 4  
☐ 62

14. ¿Cuál es el propósito de la máscara de subred en conjunto con una dirección IP?

☒ Tema 11.1.0 - Con la dirección IPv4, también es necesaria una dirección IPv4 que, combinada con la dirección IP, determina el subred form parte de dispositivo.

- ☐ Identificar un host en una red de manera única.  
☐ Reemplazar al la dirección IP para las personas ajenas.  
☐ Ocultar la dirección IP para las personas ajenas.  
☒ Determinar la parte de la red perteneciente al host.

15. Un administrador de redes divide una red en subredes de forma variable. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera acerca de las direcciones de host utilizables proporcionalmente esta subred?

☒ Tema 11.8.0: la máscara de subred 255.255.255.224 es equivalente al prefijo /27. Esto deja 5 bits para los hosts, proporcionando un total de 30 direcciones IP utilizables ( $2^5 - 2 = 30$ ).

- ☐ 2  
☐ 16  
☐ 62  
☐ 6  
☒ 30

10. ¿Qué dos partes son componentes de una dirección IPv4? (Escala dos opciones).

☒ Tema 11.1.0 - Una dirección IPv4 se divide en dos partes: una parte de red (para identificar la red específica en la que reside un host) y una parte de host (para identificar hosts específicos de una red). Una máscara de subred se utiliza para identificar la longitud de cada porción.

- ☐ porción de de subred  
☒ porción de host  
☐ porción lógica  
☐ porción de difusión  
☐ porción física  
☒ porción de red

11. Si un dispositivo de red tiene la máscara /26, ¿cuántas direcciones IP están disponibles para los hosts en esta red?

☒ Tema 11.1.0 - La máscara A / 26 es la misma que 255.255.255.192. Esto deja 6 bits de host. Con 6 bits de host, son posibles 64 direcciones IP, pero una dirección representa el número de subred y una dirección representa la dirección de difusión. Por lo tanto, 62 direcciones se pueden asignar a hosts de red.

- ☐ 32  
☐ 16  
☒ 62  
☐ 64  
☐ 30  
☐ 14

12. ¿Qué representa la dirección IP 172.17.4.250/24?

☒ Tema 11.1.0: el /24 muestra que la dirección de red es 172.17.4.0. La dirección de difusión para esta red sería 172.17.4.255. Las direcciones de host disponibles para esta red van de 172.17.4.1 a 172.17.4.254.

- ☐ Dirección de difusión  
☐ Dirección de red  
☐ Dirección de multidifusión  
☒ Dirección de host