**Documento de práctica “Subnetting”**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| IP Address/Prefix | Clase (A,B,C) | Dirección pública o privada | Mask (Decimal) | Subnet Address | First Host Address | Last Host Address | Broadcast Address | ¿Es una dirección de subred, host o broadcast?. |
| 10.101.99.17/23 | A | Privada | 255.255.254.0 | 10.101.98.0 | 10.101.98.1 | 10.101.99.254 | 10.101.99.255 | Host |
| 31.1.8.192/26 | A | Pública | 255.255.255.192 | 31.1.8.192 | 31.1.8.193 | 31.1.8.254 | 31.1.8.255 | Subred |
| 172.16.117.77/20 | B | Privada | 255.255.240.0 | 172.16.112.0 | 172.16.112.1 | 172.16.127.254 | 172.16.127.255 | Host |
| 192.168.28.47 /28 | C | Privada | 255.255.255.240 | 192.168.28.32 | 192.168.28.33 | 192.168.28.46 | 192.168.28.47 | Broadcast |
| 209.165.20.128 /27 | C | Pública | 255.255.255.224 | 209.165.20.128 | 209.165.20.129 | 209.165.20.158 | 209.165.20.159 | Subred |
| 64.102.255.255/14 | A | Pública | 255.252.0.0 | 64.100.0.0 | 64.100.0.1 | 64.103.255.254 | 64.103.255.255 | Host |

1. Utiliza la dirección **IP 140.15.0.0**. Si se desea tener **250** direcciones IP válidas por cada subred, ¿Cuál deberá ser el prefijo de red para este esquema de direccionamiento? **140.15.0.0 /**\_\_\_\_\_\_ ¿Cuál es la máscara de subred en decimal? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Una empresa utiliza el bloque de direcciones de **130.208.0.0/16** para su red. Si se desea tener 100 direcciones IP válidas por subred, ¿Qué máscara de subred utilizaríamos? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **/ \_\_\_\_\_**
3. Si un dispositivo de red tiene una máscara de **/ 29**, ¿cuántas direcciones IP están disponibles para los hosts en esta red? \_\_\_\_
4. ¿Cuántas direcciones de host están disponibles en la red **190.14.128.0 /21**? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Utiliza la dirección IP **192.16.10.0/24**. Si se desea tener **30 direcciones** IP válidas por cada subred, ¿Cuál deberá ser el prefijo de red para este esquema de direccionamiento? **/\_\_\_\_\_\_** ¿Cuál es la máscara de subred en decimal? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Tomando en consideración el prefijo original y el nuevo prefijo, ¿Cuántas subredes se han creado? \_\_\_\_\_\_