Instituto Tecnoló



**Nombre de la Materia:** Interconexión de redes**Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Nombre del Profesor:** Lizethe Pérez Fuertes  **Matrícula:** **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Actividad 2. “Diseño de esquemas de direccionamiento IPv4”**

1. Utiliza la dirección **IP** **221.16.79.0** /**24** y toma los bits que sean necesarios para crear un esquema de direccionamiento de **8 subredes**.

* ¿Cuál es la máscara de subred en decimal? \_\_255.255.255.11100000 255.255.255.224\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* ¿Cuál es el byte critico? \_4
* ¿Cuál es el desplazamiento en el byte crítico? \_\_256 – 224 = 32\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **# Subred** | **Dirección de subred** | **Primera IP válida** | **Última IP válida** | **Dirección de broadcast** |
| 0 | 221.16.79.0 | 221.16.79.1 | 221.16.79.30 | 221.16.79.31 |
| 1 | 221.16.79.32 | 221.16.79.33 | 221.16.79.62 | 221.16.79.63 |
| 2 | 221.16.79.64 | 221.16.79.65 | 221.16.79.94 | 221.16.79.95 |
| 3 | 221.16.79.96 | 221.16.79.97 | 221.16.79.126 | 221.16.79.127 |
| 4 | 221.16.79.128 | 221.16.79.129 | 221.16.79.158 | 221.16.79.159 |
| 5 | 221.16.79.160 | 221.16.79.161 | 221.16.79.190 | 221.16.79.191 |
| 6 | 221.16.79.192 | 221.16.79.193 | 221.16.79.222 | 221.16.79.223 |
| 7 | 221.16.79.224 | 221.16.79.225 | 221.16.79.254 | 221.16.79.255 |

1. Utiliza la dirección **IP** **172.16.0.0 /16** y toma los bits que sean necesarios para crear un esquema de direccionamiento de **4 subredes**.

* ¿Cuál es la máscara de subred en decimal? \_\_255.255.11000000.0 255.255.192.0\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* ¿Cuál es el byte critico? \_3
* ¿Cuál es el desplazamiento en el byte crítico? \_\_256 – 192 = 64\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **# Subred** | **Dirección de subred** | **Primera IP válida** | **Última IP válida** | **Dirección de broadcast** |
| 0 | 172.16.0.0 | 172.16.0.1 | 172.16.63.254 | 172.16.63.255 |
| 1 | 172.16.64.0 | 172.16.64.1 | 172.16.127.254 | 172.16.127.255 |
| 2 | 172.16.128.0 | 172.16.128.1 | 172.16.191.254 | 172.16.191.255 |
| 3 | 172.16.192.0 | 172.16.192.1 | 172.16.255.254 | 172.16.255.255 |

1. Utiliza la dirección **IP** **10.0.0.0 /8** y toma los bits que sean necesarios para crear un esquema de direccionamiento de **4 subredes.**

* ¿Cuál es la máscara de subred en decimal? \_\_255.192.0.0\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* ¿Cuál es el byte critico? \_2
* ¿Cuál es el desplazamiento? \_\_256 – 192 = 64\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **# Subred** | **Dirección de subred** | **Primera IP válida** | **Última IP válida** | **Dirección de broadcast** |
| 0 | 10.0.0.0 | 10.0.0.1 | 10.63.255.254 | 10.63.255.255 |
| 1 | 10.64.0.0 | 10.64.0.1 | 10.127.255.254 | 10.127.255.255 |
| 2 | 10.128.0.0 | 10.128.0.1 | 10.191.255.254 | 10.191.255.255 |
| 3 | 10.192.0.0 | 10.192.0.1 | 10.255.255.254 | 10.255.255.255 |