**Actividad individual 8: “Diseño de subredes”**

.

**Competencia por desarrollar**: Diseñar esquemas de subredes de manera eficiente para satisfacer las restricciones de conectividad de una organización.

1. Utiliza la dirección **IP 192.168.1.0 /24** y toma los bits que sean necesarios para crear un esquema de direccionamiento de **4 subredes**.

* ¿Cuál es la máscara de subred en decimal? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **255.255.255.192**
* ¿Cuál es el desplazamiento en el byte crítico? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_64

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **# Subred** | **Dir. IP Inicial** | **Primera IP Asignable** | **Última IP Asignable** | **Dir. IP Broadcast** |
| **0** | 192.168.1.0 | 192.168.1.1 | 192.168.1.62 | 192.168.1.63 |
| **1** | 192.168.1.64 | 192.168.1.65 | 192.168.1.126 | 192.168.1.127 |
| **2** | 192.168.1.128 | 192.168.1.129 | 192.168.1.190 | 192.168.1.191 |
| **3** | 192.168.1.192 | 192.168.1.193 | 192.168.1.254 | 192.168.1.255 |

1. Utiliza la dirección **IP 172.16.0.0 /16** y toma los bits que sean necesarios para crear un esquema de direccionamiento de **8 subredes**.

* ¿Cuál es la máscara de subred en decimal? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **255.255.224.0**
* ¿Cuál es el desplazamiento en el byte crítico? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_32

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **# Subred** | **Dir. IP Inicial** | **Primera IP Asignable** | **Última IP Asignable** | **Dir. IP Broadcast** |
| **0** | 172.16.0.0 | 172.16.0.1 | 172.16.31.254 | 172.16.31.255 |
| **1** | 172.16.32.0 | 172.16.32.1 | 172.16.63.254 | 172.16.63.255 |
| **2** | 172.16.64.0 | 172.16.64.1 | 172.16.95.254 | 172.16.95.255 |
| **3** | 172.16.96.0 | 172.16.96.1 | 172.16.127.254 | 172.16.127.255 |
| **4** | 172.16.128.0 | 172.16.128.1 | 172.16.159.254 | 172.16.159.255 |
| **5** | 172.16.160.0 | 172.16.160.1 | 172.16.191.254 | 172.16.191.255 |
| **6** | 172.16.192.0 | 172.16.192.1 | 172.16.223.254 | 172.16.223.255 |
| **7** | 172.16.224.0 | 172.16.224.1 | 172.16.255.254 | 172.16.255.255 |