Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Campus Querétaro Interconexión de Redes

Objetivo: Que el alumno sea capaz de diseñar un esquema de direccionamiento de red IPv4 e identificar sus principales elementos.

1. Utiliza la dirección IP **10.0.0.0** y responde a las siguientes preguntas:
2. Para esta dirección IP, ¿Cuál es la dirección IP Broadcast de la red?
3. Si se desea tener exactamente 8,190 direcciones IP válidas por cada subred, ¿Cuál deberá ser la máscara de red, en notación punto decimal, para este esquema de direccionamiento?
4. Encierra en un circulo el que será el byte crítico: 10 . 0 . 0 . 0
5. Tomando en cuenta la pregunta anterior, ¿Cuántos bits se deben tomar prestados para crear subredes? Con este número de bits prestados, ¿Cuántas subredes (en total) se pueden utilizar?
6. ¿Cuál es el valor del prefijo para este esquema de direccionamiento?
7. ¿Cuál es el valor de la máscara en notación punto decimal?
8. Utilizando los siguientes datos **IP 151.25.0.0** / **19** responde a las preguntas:
9. ¿Cuál será el valor de la máscara en notación punto decimal para este esquema de direccionamiento?
10. Llena la siguiente tabla con los valores de las subredes que se indican:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SubRed Dir. IP Inicial** | **Primera Dirección Válida** | **Última Dirección Válida** | **Dir. Broadcast** |
| **0** |  |  |  |
| **1** |  |  |  |
| **2** |  |  |  |
| **3** |  |  |  |
| **4** |  |  |  |
| **5** |  |  |  |
| **6** |  |  |  |
| **7** |  |  |  |