Instituto Tecnoló



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

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

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Tarea. “Diseño de esquemas de direccionamiento IPv4”**

1. Utiliza la dirección IP **197.10.253.0** y responde a las siguientes preguntas:
2. ¿A qué clase pertenece esta red? \_\_\_\_\_ ¿La IP es una dirección pública o privada?
3. Si se desea tener **96 direcciones IP válidas por cada subred**, ¿Cuál deberá ser el prefijo de red para este esquema de direccionamiento? **197. 10. 53 .0**
4. ¿Cuál es el valor de la máscara en notación punto decimal para este esquema de direccionamiento?
5. Para este esquema de subredes ¿Cuántas subredes se han creado en total?
6. Utiliza la dirección IP **17.0.0.0** y responde a las siguientes preguntas:
7. ¿A qué clase pertenece esta red? ¿La IP es una dirección pública o privada?
8. Si se desea tener **996 direcciones IP válidas por cada subred**, ¿Cuál deberá ser el prefijo de red para este esquema de direccionamiento? **17. 0. 0 .0** /
9. ¿Cuál es el valor de la máscara en notación punto decimal para este esquema de direccionamiento?
10. Para este esquema de subredes ¿Cuántas subredes se han creado en total?
11. Utiliza la dirección IP **172.16.0.0** y responde a las siguientes preguntas:
12. ¿A qué clase pertenece esta red? ¿La IP es una dirección pública o privada?
13. Si se desea tener **456 direcciones IP válidas por cada subred**, ¿Cuál deberá ser el prefijo de red para este esquema de direccionamiento? **172. 16. 0 .0** /\_\_\_\_\_
14. ¿Cuál es el valor de la máscara en notación punto decimal para este esquema de direccionamiento?
15. Para este esquema de subredes ¿Cuántas subredes se han creado en total?

4. Escribe en cada renglón de la siguiente tabla la información solicitada

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IP / Prefijo** | **Clase** | **Dirección de red** | **Dirección de broadcast** | **Es host, dirección de red o broadcast?** | **Máscara de Subred** |
| **126.56.7.1 / 21** |  |  |  |  |  |
| **172.16.97.239 / 20** |  |  |  |  |  |
| **210.50.51.191 / 26** |  |  |  |  |  |
| **22.60.78.14 / 27** |  |  |  |  |  |
| **193.89.78.127 / 26** |  |  |  |  |  |

1. Utilizando los siguientes datos **IP 151.25.0.0 / 20** responde a las preguntas:
2. ¿Cuál es la máscara de subred en decimal? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. ¿Cuál es la posición del Byte crítico? \_\_\_\_\_\_\_
4. ¿Cuál es el desplazamiento en el Byte crítico ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Llena la siguiente tabla con los valores de las subredes que se indican:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **# Subred** | **Dir. IP de Subred** | **Primera IP Válida** | **Última IP Válida** | **Dir. IP Broadcast** |
| 0 |  |  |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |