Instituto Tecnoló



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

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

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

**Ejercicio 1. “Diseño de esquemas de direccionamiento IPv4”**

1. Llena la tabla con los datos que se solicitan para cada uno de los ejercicios.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dirección IPv4 / Prefijo de red** | **Clase** | **Bits reservados por la clase** | **Valor de la máscara en decimal** |
| 10. 0. 0. 0 / 17 |  |  |  |
| 121. 0. 0. 0 / 27 |  |  |  |
| 131. 0. 0. 0 / 19 |  |  |  |
| 171.16. 0 .0 / 26 |  |  |  |
| 10. 0. 0. 0 / 24 |  |  |  |
| 240. 255. 255. 0 / 23 |  |  |  |

1. Utiliza la dirección IP **178.10.0.0** 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 296 direcciones IP validas por cada subred, ¿Cuál deberá ser el prefijo de red para este esquema de direccionamiento? **178.10.0.0** / \_\_\_
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. Utilizando los siguientes datos IP **132.254.0.0 / 19** responde a las preguntas:
7. ¿Cuál es la máscara en notación punto decimal? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
8. ¿Cuál es la posición del Byte Crítico? \_\_\_\_\_\_\_\_\_
9. ¿Cuál es el valor del desplazamiento en el Byte Crítico? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **# Subred** | **Dir.IP Inicial** | **Primera IP Asignable** | **Última IP Asignable** | **Dir. IP Broadcast** |
| 0 |  |  |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |