Instituto Tecnoló



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

**Objetivo**: Qué el alumno ponga en práctica las competencias desarrolladas en el diseño de esquemas de direccionamiento IPv4.

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dirección de red** | **Clase** | **Bits reservados por la clase** | **Dirección de broadcast** | **Restricción de diseño de subredes** | **Máscara de subred**  **(decimal)** | **Valor prefijo** |
| **12. 0. 0. 0**  **255.0.0.0** | A | 8 | 12.255.255.255 | **Se toman prestados 10 bits para crear subredes.** | 255.255.**192**.0  255.255.**11000000**.0 | 18 |
| **135. 30. 0. 0**  **255.255.0.0** | B | 16 | 135.30.255.255 | **Se toman 11 bits para host** | 255.255.248.0  255.255.11111000.00000000 | 21 |
| **172.16**. 0 .0  255.255.0.0 | B | 16 | 172.16.255.255 | **Se toman prestados el máximo número de bits para hosts** | 255.255.128.0  255.255.10000000.00000000 | 17 |
| **180.192**.0.0 | B | 16 | 180.192.50.7 | **Se toman prestados el máximo número de bits para subredes** | 255.255.255.252  255.255.255.11111100 | 30 |
| **173.61.** 0. 0 | B | 16 | 173.61.255.255 | **Se requiere tener 21 subredes como mínimo** | 255.255.248.0  255.255.11111000.0 | 21 |
| **200.25.255**.0 | C | 24 | 200.25.255.255 | **Se requieren 5 hosts cómo mínimo** | 255.255.255.248  255.255.255.11111000 | 29 |
| 114. 0. 0. 0 | A | 8 | 114.255.255.255 | **Por subred, se requieren 1000 direcciones IP válidas para hosts.** | 255.255.252.0  255.255.11111100.0 | 22 |
| 191. 5. 0. 0 | B | 16 | 191. 5. 255. 255 | **De los bits disponible se dedicará el 50% de bits para subredes** | 255.255.255.0 | 24 |



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

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

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

**Objetivo**: Qué el alumno ponga en práctica las competencias desarrolladas en el diseño de esquemas de direccionamiento IPv4.

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dirección de red** | **Clase** | **Bits reservados por la clase** | **Dirección de broadcast** | **Restricción de diseño de subredes** | **Máscara de subred**  **(decimal)** | **Valor prefijo** |
| **123. 0. 0. 0** | A | 8 | 122.255.255.255 | **Se toman prestados 7 bits para crear subredes** | 255.254.0.0  255.11111110.0.0 | 15 |
| **192. 23. 45 .0** | C | 24 | 192.23.45.255 | **Se toman prestados el máximo número de bits para hosts** | 255.255.255.128  255.255.255.1000 0000 | 25 |
| 200. 65. 33. 0 | C | 24 | 200. 65. 33. 255 | **Se requiere tener 6 subredes como mínimo** | 255.255.255.224  255.255.255.1110 0000 | 27 |
| 130. 10. 0. 0 | B | 16 | 130.10.255.255 | **Por subred, se requieren 500 direcciones IP válidas para hosts.** | 255.255.254.0  255.255.11111110.0 | 23 |
| 223. 5. 2. 64 | C | 24 | 223.5.2.255 | **De los bits disponible se dedicará el 50% de bits para subredes** | 255.255.255.240  255.255.255.11110000 | 28 |