Actividades. Fundamentos de redes.

**1. Cuestiones de red: Para la IP 18.9.3.12/16**

**-Buscar una IP que esté en red con ella.**

18.9.3.13/16

//solución jesus

COMO ES /16 se cogen los 16 primeros bits para red

8 +8 = 16

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | 8 |  |  | = 16 |
| 18 | 9 | 3 | 12 | /16 |
| 18 | 9 | 3 | 13 | /16 |

**-Indicar la máscara de subred anterior en decimal.**

/16 en decimal

255.255.0.0

**- Indicar la dirección de red, a la que pertenece.**

Pertenece a la primera subred: 18.9.0.0

**- Indicar 2 IPs que puedan ser posibles gateways o puertas de enlace predeterminadas.**

18.9.0.1 y 18.9.0.2

**- Si tuvieras que asignar a 2 servidores de red 2 direcciones IP cuáles asignarías.**

18.9.0.3

18.9.0.4

**- Si tuvieras que asignar un rango de IP dinámico para 100 IP cuál asignarías.**

18.9.0.100 – 18.9.0.199

**2.- Indicar si las siguientes IPvs proviene de una red clase (A-B-C), son públicas-privadas, son identificadores de red - dirección broadcast – posible puerta de enlace, calcula o transforma a decimal la máscara de subred de cada IP**

75.4.12.168 /16 🡪 A | pública |

63.2.8.9 /9 🡪 A | pública |

163.14.8.12 /24 🡪 B | pública |

192.168.4.63 /26 🡪 C | privada |

60.6.0.0 /30 🡪 D | pública |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| IP | RANGO | PULICA O PRIVADA | RED O BROADCAST | PUERTA DE ENLACE | DECIMALES |
| 75.4.12.168/16 | A | Publica | NO | SI | 255.255.0.0 |
| 63.2.8.9 /9 | A | Publica | NO | SI | 255.128.0.0 |
| 163.14.8.12/24 | B | Publica | NO | SI | 255.255.255.0 |
| 192.168.4.63/26 | C | Privada | NO | SI | 255.255.254.0 |
| 60.6.0.0 | A | Publica | Si red | No | 255.255.255.252 |

**3. Comprueba tu configuración de red cableada. Deberás obtener una pantalla similar a la que se adjunta:**

* **Indica cuál es tu dirección MAC**

90-2B-34-C8-6F-7C

* **Transforma a notación compacta (ej. /25) la máscara de subred**

192.168.15.218 /21

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 255 | 255 | 248 | 0 |
| 1111 1111 | 1111 1111 | 1111 1000 | 0000 0000 |
| Los UNOS suman 21 |  |  |  |

* **Comprobar que la puerta de enlace predeterminada y tu dirección IP están en red**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 192 | 168 | 15 | 218 |
| 255 | 255 | 248 | 0 |
| 1111 1111 | 1111 1111 | 0000 1000 | 0000 000 |

Si lo esta

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 192 | 168 | 15 | 218 |
| 1100 0000 | 1010 1000 | 0000 1000 | 1101 1010 |
|  |  |  |  |
| 192 | 168 | 8 | 1 |
| 1100 0000 | 1010 1000 | 0000 1000 | 0000 0001 |

* **Calcula la dirección que identifica la red y la dirección de broadcast**

192.168.8.0 /21 a 192.168.15.255

* **Indica si tu dirección IP es de clase A, B o C, e indica si es privada o pública**

Clase C y es privada

* **Indica si se trata de una IP dinámica o estática y por qué.**

DHCP es dinamica

