***DIRECCIONAMIENTO.***

EJERCICIO 1.

**Proceso recomendado**

* Determine la clase a la que pertenece cada dirección IP.
* Determine la máscara de subred por defecto.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dirección IP** | **Clase** | **Máscara de Red** | **Dirección de Red** |
| 210.23.67.102 | C | 255.255.255.0 | 210.23.67.0 |
| 66.23.148.0 | A | 255.0.0.0 | 66.0.0.0 |
| 158.23.251.33 | B | 255.255.0.0 | 158.23.0.0 |
| 144.23.117.254 | B | 255.255.0.0 | 144.23.0.0 |
| 192.254.23.123 | C | 255.255.255.0 | 192.254.23.0 |
| 144.207.78.1 | B | 255.255.0.0 | 144.207.0 |
| 63.125.23.211 | A | 255.0.0.0 | 63.0.0.0 |
| 192.25.128.36 | C | 255.255.255.0 | 195.25.128.0 |
| 128.12.254.98 | B | 255.255.0.0 | 128.12.0.0 |
| 134.223.156.89 | B | 255.255.0.0 | 134.223.0.0 |
| 127.0.0.1 | A | 255.0.0.0 | 127.0.0.0 |
| 224.23.108.23 | - | - | - |
| 223.78.27.144 | C | 255.255.255.0 | 223.78.27.0 |
| 77.123.28.167 | A | 255.0.0.0 | 223.78.27.0 |
| 191.249.222.234 | B | 255.255.0.0 | 191.249.0.0 |
| 192.168.1.255 | C | 255.255.255.0 | 192.168.1.0 |

EJERCICIO 2.

Nº Máximo de host Clase C (8 bits de host): 2\*\*8 - 2: 254

Nº Máximo de host Clase B (16 bits de host): 2\*\*16 - 2: 65,534

Nº Máximo de host Clase A (24 bits de host): 2\*\*24 – 2: 16,777,214

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Numero de Ordenadores / Hosts** | **Clase** | **Máscara de red** | **Número máximo de Hosts** |
| 5000 | **B** | **255.255.0.0** | **Ver nota superior** |
| 88.000 | **B** | **255.255.0.0** |
| 350 | **B** | **255.255.0.0** |
| 1.500.000 | **A** | **255.0.0.0** |
| 1.500 | **B** | **255.255.0.0** |
| 100 | **C** | **255.255.255.0** |
| 750.000 | **A** | **255.0.0.0** |
| 600 | **B** | **255.255.0.0** |
| 25 | **C** | **255.255.255.0** |
| 5.698 | **B** | **255.255.0.0** |
| 8.526 | **B** | **255.255.0.0** |
| 46.789 | **B** | **255.255.0.0** |
| 300.000 | **B** | **255.255.0.0** |
| 175.000 | **B** | **255.255.0.0** |
| 2.900.800 | **A** | **255.0.0.0** |

EJERCICIO 3.

Dada un dirección IP 142.226.0.15

¿Cuál es la clase de la dirección? B

¿Cuál es la dirección de red? 142.226.0.0

¿Cuál es la dirección de broadcast? 142.226.255.255

¿Es una dirección de host válida? Sí

¿Por qué? o ¿Por qué no?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Porque los bits de host son 0.15, que no implican ningún tipo de restricción (red seria 0.0 y broadcast 255.255, que son las que lo impedirían.

¿Cuál es la cantidad máxima de hosts que se pueden tener con una dirección de red de clase C? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 254

¿Cuántas redes de clase B puede haber? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2\*\*16 = 65,536

¿Cuántos hosts puede tener cada red de clase B? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2\*\*16 - 2 = 65,534

¿Cuántos octetos hay en una dirección IP? \_\_\_\_\_\_\_\_ 4

¿Cuántos bits puede haber por octeto? \_\_\_\_\_\_\_\_ 8

¿Cuántos bits tiene una IP de IPv4? \_\_\_\_\_\_\_\_ 32

¿Cuántos bits tiene una IP de IPv6? \_\_\_\_\_\_\_\_128

EJERCICIO 4.

Pasa esta IP a decimal 10000011.10111000.11110110.00001010

131.184.246.

Pasa esta IP a decimal 10111001.10110000.11000110.00001010

185.176.198.10

Pasa esta IP a decimal 00011001.10111000.11000110.01001010

25.184.198.74

Pasa esta IP a decimal 10011101.10111000.11110110.00001011

157.184.246.11

Pasar esta IP binario 125.100.35.200

01111101.01100100.00100011.11001000

Pasar esta IP binario 172.15.3.100

10101100.00001111.00000011.01100100

Pasar esta IP binario 192.10.70.100

11000000.00001010.01000110.01100100

¿De que clase es esta IP 172.10.35.100? C

255.255.255.0

¿De que clase es esta IP 125.18.78.36? B

255.255.0.0