Laboratorio de Computación en Red I

Práctica N° 08: DIRECCIONAMIENTO IP VERSION 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **CÓDIGO** | **APELLIDOS Y NOMBRES (en orden alfabético)** | **% PARTICIPACIÓN** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |

# ACTIVIDADES

1. **Utilice la tabla de direcciones IP para realizar los ejercicios propuestos**
2. **Responder a las siguientes preguntas**
   1. ¿Cuál es el intervalo decimal y binario del primer octeto para todas las direcciones IP clase "B" posibles?

Decimal Desde: \_\_\_\_\_\_\_\_ Hasta: \_\_\_\_\_\_\_\_

Binario Desde: \_\_\_\_\_\_\_\_ Hasta: \_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. ¿Qué octeto u octetos representan la parte que corresponde a la red de una dirección IP clase C?  
       
     *respuesta*
  2. ¿Qué octeto u octetos representan la parte que corresponde al host de una dirección IP clase "A"?  
     *respuesta*

1. **Conociendo las siguientes direcciones de host IP, indique la clase de cada dirección, el ID o la dirección de red, la parte que corresponde al host, la dirección de broadcast para esta red y la máscara de subred por defecto, y complete la siguiente tabla:**
2. **Dadas las siguientes dirección IP y mascaras calcular:**
3. **Dada una dirección IP 142.226.0.15**
   1. **¿Cuál es el equivalente binario del segundo octeto? \_\_\_\_\_\_**
   2. **¿Cuál es la Clase de la dirección? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
   3. **¿Cuál es la dirección de red de esta dirección IP? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
   4. **¿Es ésta una dirección de host válida (S/N) ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
   5. **¿Por qué si? (o por qué no) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
4. **¿Cuál es la cantidad máxima de hosts que se pueden tener con una dirección de red clase C?**
5. **¿Cuántas redes Clase B puede haber? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
6. **¿Cuántos hosts puede tener cada red clase B ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
7. **¿Cuántos octetos hay en una dirección IP? \_\_\_\_\_\_\_\_ ¿Cuántos bits puede haber por octeto? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
8. **Para las siguientes direcciones IP de host, determine cuáles son válidas para redes comerciales e indique por qué si o por qué no. Válido significa que se puede asignar a cualquiera de las siguientes opciones:**

• Estación de trabajo

• Servidor

• Impresora

• Interfaz de router

• Cualquier otro dispositivo compatible

**Complete la siguiente tabla:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dirección IP | ¿La dirección es válida? (Sí/No) | ¿Por qué? (o por qué no) |
| 150.100.255.255 |  |  |
| 175.100.255.18 |  |  |
| 195.234.253.0 |  |  |
| 100.0.0.23 |  |  |
| 188.258.221.176 |  |  |
| 127.34.25.189 |  |  |
| 224.156.217.73 |  |  |

1. **Llene los espacios en blanco con la respuesta apropiada**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Clase de dirección** | **Bits de mayor peso** | **Intervalo de dirección del primer octeto** | **Numero de bits en la dirección de red** | **Numero de redes** | **Numero de host por red** |
| Clase A | 0 | 0-127 |  | 126 | 16.777.216 |
| Clase B | 10 |  | 16 |  | 65.536 |
| Clase C |  | 192-223 |  | 2.097.152 |  |
| Clase D |  | 224-239 |  | No es aplicable | No es aplicable |

# CUESTIONARIO 1. Qué indican/para qué sirven los bits HOB en cada clase de dirección IP?

# 2. Cuáles son las diferencias entre IP públicas, privadas, estáticas y dinámicas y en qué casos se usan?

# 3. Qué es una dirección multicast?

# 4. Qué es una dirección unicast?

# 5. Qué es una dirección broadcast?

# REFERENCIAS

1. **Referencias**