

PARTE I DEL HITO 1 DEL 3ER TRIMESTRE DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Alejandro Cortés Díaz

Índice

CUESTION 1: Indica JUSTIFICADAMENTE si las siguientes direcciones MAC son válidas o no	2
CUESTION 2: Completa JUSTIFICADAMENTE la siguiente tabla:.....	3
CUESTION 3: Indica JUSTIFICADAMENTE si las siguientes direcciones IP son direcciones de red, de broadcast o de host.....	5
CUESTION 4: Escribe el rango útil, máscara en decimal e IP de puerta de enlace de las siguientes redes:	6
Enlace a GitHub	7

CUESTION 1: Indica JUSTIFICADAMENTE si las siguientes direcciones MAC son válidas o no

- a. 0a:5f:cc:53:36:gf → No es válida porque usa la “g” que escapa de los valores hexadecimales válidos
- b. 08-23-89-89-A8-DD-07 → No es válida porque tiene 7 grupos de números o letras, no 6
- c. FF:FF:FF:FF:0000 → No es válida porque son 5 grupos de números o letras, no 6
- d. 23-AB-C6-DE-11-39 → Es válida porque son 6 grupos de números o letras, y se encuentran dentro de los valores hexadecimales admitidos

CUESTION 2: Completa JUSTIFICADAMENTE la siguiente tabla:

Dirección IP	Clase	Parte de red	Parte de host	Justificación
4.3.2.1	A	4	3.2.1	En las de clase A, los primeros 8 bits son de red, los 24 restantes de host, en este caso la primera porción de números son red (4)
220.3.10.200	C	220.3.10	200	En las de clase C los primeros 24 bits son de red, los restantes 8 de host, en este caso las 3 primeras porciones de números son red (220.3.10)
183.53.25.0	B	183.53	25.0	En las de clase B los primeros 16 bits son de red, los restantes 16 son de host, en este caso las primeras dos porciones de números son red (183.53)
103.96.0.0	A	103	96.0.0	En las de clase A, los primeros 8 bits son de red, los 24 restantes de

				host, en este caso la primera porción de números son red (103)
--	--	--	--	--

CUESTION 3: Indica JUSTIFICADAMENTE si las siguientes direcciones IP son direcciones de red, de broadcast o de host

- a.** 197.57.0.255 → Es de broadcast, puesto que tenemos una IP de clase C, luego los últimos 8 bits serán de host, y estos tienen valor decimal de 255
- b.** 10.0.0.255 → Es de host, puesto que para ser de broadcast tendría que tener como "255" los valores de host, y no es el caso, tampoco puede ser de red porque los valores de host no son "0s".
- c.** 129.0.0.0 → Es de red ya que la parte que corresponde a host son "0s" que estos valores de host serían los dos últimos "0s", lo que confirma que es de red
- d.** 89.57.33.21 → Es de host porque para ser broadcast tendría que tener como "255" los valores de host, y no es el caso, tampoco puede ser de red porque los valores de host no son "0s".

CUESTION 4: Escribe el rango útil, máscara en decimal e IP de puerta de enlace de las siguientes redes:

- a. Red privada de clase B
- b. Red pública de clase B
- c. Red privada de clase A
- d. Red pública de clase C

Red	Máscara	Rango útil	Puerta de enlace	
a. 172.16.0.0	255.255.0.0	172.16.0.1 – 172.16.255.254	172.16.0.1	
b. 150.10.0.0	255.255.0.0	150.10.0.1- 150.10.255.254	150.10.0.1	
c. 10.0.0.0	255.0.0.0	10.0.0.1 – 10.255.255.254	10.0.0.1	
d. 200.10.10.0	255.255.255.0	200.10.10.1- 200.10.10.254	200.10.10.1	

Enlace a GitHub

https://github.com/Cortes-cmd/Sistemas_Informaticos.git