

Práctica

redes de comunicación

y

sistemas operativos en red



Angel Ortiz Quintanilla
1º de DAM

Índice

Introduccion.....	3
Material utilizado.....	3
Desarrollo.....	3
Problemas encontrados.....	4
Conclusion.....	4
Biografia.....	4

Introducción

En esta actividad se propone trabajar conceptos de direccionamiento de direcciones de red IPv4 siguiendo el Protocolo de Internet (IP)

Objetivo de la memoria

- ✓ Trabajar con Ips

Material utilizado

Componentes	Valor
Marca y modelo del procesador	Intel(R) Core(TM) i5-9500 CPU @ 3.00GHz
Capacidad de la memoria RAM	8GB
GIB	Disco duro Externo SanDisk 2TB

Desarrollo

Pregunta 1

Se te asigna el rango de direcciones 10.200.30.0/23 y se requiere la mayor cantidad de subredes con 30 hosts cada uno. Cual de los siguientes rangos de direcciones IP cumplen con este requerimiento.

$2^5=32$ por lo tan 27 seria el que entraría dentro del rango

- A) 10.200.30.0/26
- B) 10.200.30.0/25
- C) 10.200.30.0/28
- ☒ D) 10.200.30.0/27
- E) 10.200.30.0/29

Pregunta 2

Dada la dirección IP 172.26.38.242 con máscara de subred 255.255.240.0, ¿cuál es su dirección de red?

172.26.38.242 = 10101100.00011010.00100110.11110010
255.255.240.0 = 11111111.11111111.11110000.00000000
172.26.32.0 = 10101100.00011010.00100000.00000000

- A) 172.26.26.0
- B) 172.26.0.0
- C) 172.26.38.0
- ☒ D) 172.26.32.0
- E) 172.26.16.0

Pregunta 3

Para las siguientes subredes, ¿cuál es la apropiada ruta para la sumarización?

- Subredes:
 - 11.11.0.0: 00001011.00001011.00000000.00000000
 - 11.11.1.0: 00001011.00001011.00000001.00000000
 - 11.11.2.0: 00001011.00001011.00000010.00000000
 - 11.11.3.0: 00001011.00001011.00000011.00000000

Los primero 22 bit son comunes en todas las subredes

- A) 11.11.0.0 /21
- ☒ B) 11.11.0.0 /22
- C) 11.11.0.0 /23
- D) 11.11.0.0 /24

Pregunta 4

Teniendo en cuenta la siguiente imagen donde una nueva subred con 60 hosts se agrega a la red, ¿Qué dirección de subred debe ser usada para cumplir con la cantidad de host solicitada y que esta no sea usada en otra red?

La máscara de subred /26 permite hasta 64 direcciones, pero debemos restar 2 para la dirección de red y la dirección de broadcast, lo que nos deja con 62 direcciones disponibles para los hosts.

- A) 192.168.2.56 /26
- B) 192.168.2.56 /27
- ☒ C) 192.168.2.64 /26
- D) 192.168.2.64 /27

Pregunta 5

Un administrador de red debe configurar 125 enlaces punto a punto (equipo a equipo), por tanto, ¿cuántas direcciones IP se necesitan y cuál sería su máscara de subred?, si tienes clara estas preguntas que te ayudarán a entender este ejercicio, ¿qué esquema de direccionamiento IP definirá el rango de direcciones y la máscara de subred que reúna el requerimiento anterior?

Para 125 enlaces punto a punto, se necesitan 250 direcciones IP. La opción correcta es C) 20.2.0.0 /24 subneteada con máscara 255.255.255.252, ya que permite crear 256 subredes /30, cada una soportando 2 hosts.

- A) 20.2.0.0 /16 subneteada con máscara 255.255.255.252.
- B) 20.2.0.0 /18 subneteada con máscara 255.255.255.252.
- ☒ C) 20.2.0.0 /24 subneteada con máscara 255.255.255.252.
- D) 20.2.0.0 /23 subneteada con máscara 255.255.255.252.
- E) 20.2.0.0 /25 subneteada con máscara 255.255.255.252.

Problemas encontrados

No encontré ningún problema durante la actividad

Conclusión

Trabajar con IPs es terriblemente difícil y tedioso

Biografía

Material aportado en clase