

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS COMPUTACIONALES

TALLER DE REDES II

Nombres: Kevin Alvarado

Fecha: 24/06/2020

Curso: 7MO "A"

SELECCIONE LA RESPUESTA CORRECTA:

1. EL OBJETIVO PRINCIPAL DE UN SISTEMA DE RED ES:

- a) Consiste en proporcionar una alta fiabilidad, al contar con fuentes alternativas de suministro, es decir que todos los archivos podrían duplicarse en dos o tres máquinas.
- b) Ahorro económico
- c) Proporciona un poderoso medio de comunicación entre personas que se encuentran en lugares distantes entre sí.
- d) **Todas las anteriores**
- e) Ninguna de las anteriores

2. INDIQUE LA CORRECTA CORRESPONDENCIA ENTRE LA COLUMNA DE LA IZQUIERDA (DISPOSITIVOS FÍSICOS) Y LA DE LA DERECHA (SU FUNCIÓN):

- | | |
|-------------|--|
| 1) Hubs | a) Conexión de red a nivel físico |
| 2) Switch | b) Conmutación, conexión física y lógica. |
| 3) Router | c) Encaminamiento de paquetes en tiempo real. |
| 4) Firewall | d) Separa la red interna de la externa (intranet de la extranet), filtra tráfico |

Respuestas:

- A) 1d, 2a, 3c, 4b
- B) 1a, 2b, 3c, 4d**
- C) 1b, 2c, 3a, 4d
- D) 1c, 2b, 3d, 4a

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS COMPUTACIONALES

TALLER DE REDES II

3. INDIQUE LA CORRECTA CORRESPONDENCIA ENTRE LA COLUMNA DE LA IZQUIERDA (CAPA OSI) Y LA DE LA DERECHA (SU CARACTERÍSTICA):

- | | |
|-------------------------|---|
| 1. Capa Física | a) Se encarga de la sintaxis y la semántica de los datos |
| 2. Capa de Enlace | b) Se encarga de los medios y sus formas de transmisión de los bits |
| 3. Capa de Red | c) Se encarga del encaminamiento de paquetes desde el origen al destino |
| 4. Capa de Presentación | d) Se encarga de establecer la conexión para la transmisión de tramas |

Respuestas:

- A) 1d, 2a, 3c, 4b
- B) 1c, 2d, 3b, 4a
- C) 1b, 2d, 3c, 4a**
- D) 1c, 2b, 3a, 4d

4. Complete la siguiente tabla:

Identifique a qué clase de red pertenece cada una de las siguientes direcciones IP y asígnele la respectiva máscara de red.

DIRECCIÓN IP	CLASE DE RED	MÁSCARA DE RED
214.258.23.35	C	255.255.255.0
47.25.26.14	A	255.0.0.0
135.147.20.5	B	255.255.0.0
3.21.25.41	A	255.0.0.0
192.168.0.27	B	255.255.0.0
149.18.45.0	B	255.255.0.0
10.10.250.1	A	255.0.0.0

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS COMPUTACIONALES

TALLER DE REDES II

220.90.130.1	C	255.255.255.0
--------------	---	---------------

5. EJERCICIO DE SUBNETING

La empresa CoopCotopaxi, opera en la ciudad de Latacunga, desea crear 4 subredes a partir de la dirección IP 213.134.0.1.

Se solicita:

- Identificar a qué clase de red pertenece: C
- Asignar la nueva máscara de red que utilizará 255.255.255.192
- Calcular los saltos de red 64
- Calcular el número de Host por red 62
- Realizar la Tabla de IPs

# de Sud Red	IP de la Sub Red	Primera IP Valida	Ultima IP Valida	IP de Broadcast
1	213.134.0.1	213.134.0.2	213.134.0.63	213.134.0.64
2	213.134.0.65	213.134.0.66	213.134.0.127	213.134.0.128
3	213.134.0.129	213.134.0.130	213.134.0.191	213.134.0.192
4	213.134.0.193	213.134.0.194	213.134.0.254	213.134.0.255

Nota: Si puede desarrollar el ejercicio en esta mismas hoja mucho mejor, se sugiere adjuntar una fotografía de la realización del mismo para saber cómo lo realizo.

PROCESO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS COMPUTACIONALES

TALLER DE REDES II

213.134.0.1 /24

11111111. 11111111. 11111111.00000000

255.255.255.0

$2^n \geq \text{redes}; 2^2 \geq 4$

11111111.11111111.11111111.11000000

255.255.255.192 /26

256-192=64