

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 mascara de red.

DIRECCIÓN IP	CLASE DE RED	MASCARA 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	213.134.0.0	213.134.0.1	213.134.0.63	213.134.0.63
2	213.134.0.64	213.134.0.65	213.134.0.126	213.134.0.127
3	213.134.0.128	213.134.0.129	213.134.0.190	213.134.0.191
4	213.134.0.192	213.134.0.193	213.134.0.254	213.134.0.255

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

TALLER DE REDES II

PROCESO

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

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

TALLER DE REDES II