

## CONMUTACION Y ENRUTAMIENTO I EXAMEN PARCIAL

**Nombre:** \_\_\_\_\_  
**Paralelo:** \_\_\_\_\_

**Lecciones:**

--

  
**Laboratorios:**

--

  
**Examen:**

--

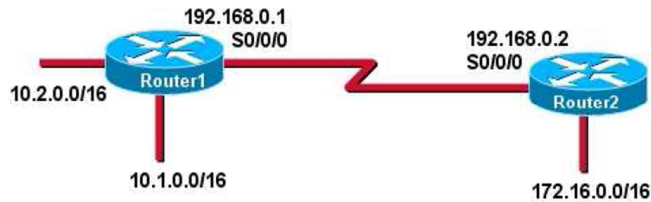
### 1. Selecciones las respuestas adecuadas (20 puntos)

Enlace los conceptos o comandos con las definiciones adecuadas.

a	Horizonte Dividido	Permite visualizar el archivo de configuración guardado en la NVRAM	
b	show running-config	Técnica empleada para evitar el problema de los lazos de enrutamiento	
c	convergencia	Sistema Operativo propietario de Cisco	
d	router rip	Valor entero que define la confiabilidad de una ruta	
e	line vty 0-4	Cuando todo los ruteadores de la red tienen la información actualizada de la topología	
f	Distancia Administrativa	Valor que le permite al protocolo de enrutamiento determinar la mejor ruta	
g	enable secret CLAVE	Habilita el protocolo de enrutamiento RIP	
h	EIGRP	Configura la contraseña para entrar a modo privilegiado	
i	Métrica	Permite ingresar a las líneas virtuales	
j	show startup-config	Permite visualizar el nombre de la imagen del IOS, la cantidad memoria y el registro de configuración	
k	IOS		
l	show version		

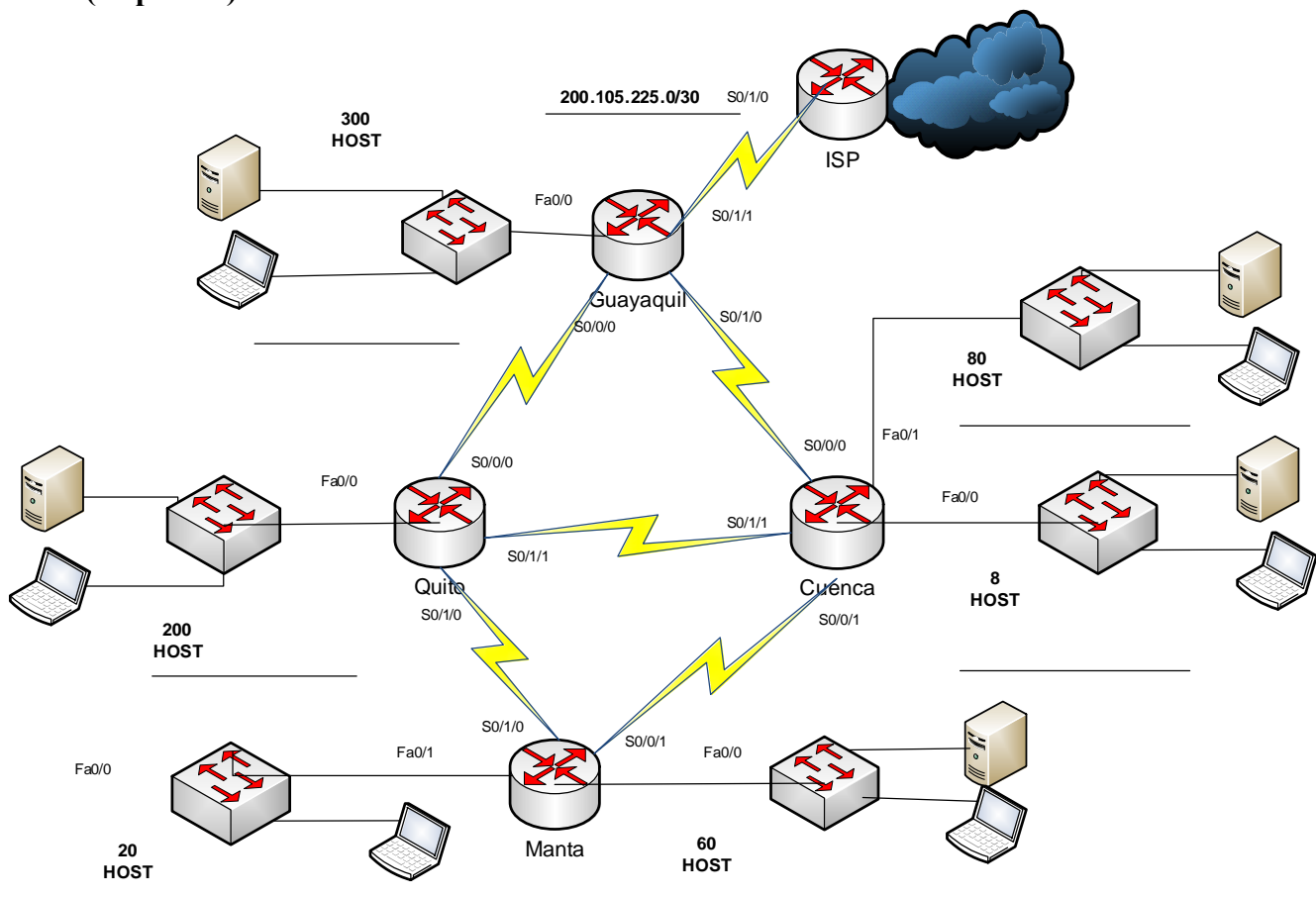
### 2. De las siguientes preguntas seleccionar de las opciones expuestas las respuestas adecuadas (30 puntos)

- a) En el protocolo de enrutamiento Rip v1 las mensajes de actualización se envían cada \_\_\_\_ segundos.  
A) 25, B) 28, C) 26, D) 30, E) 31
- b) La distancia administrativa por defecto del protocolo Rip v1 es:  
A) 100, B) 102, C) 120, D) 130, E) 110
- c) Los mensajes RiP se encapsulan a través de la capa de transporte usando el puerto de origen y destino:  
A) TCP – 520 B) TCP – 510 C) TCP- 500 D) UDP-510, E) UDP-520
- d) Cuáles de los siguientes son ejemplos de protocolos (IGP) de enrutamiento de vector distancia  
A) BGP, B) IGRP, C) OSPF, D) IDRP, E)RIP
- e) Cuáles de los siguientes son ejemplos de temporizadores que usan el protocolo de enrutamiento Rip v1  
A) Convergencia, B) No valido, C) Purga, D)Metrica, E)Administración
- f) Algunas de las causas de los bucles de enrutamiento son:  
A) Configuración incorrecta de la redistribución de rutas , B) Convergencia lenta, C) Algoritmos de enrutamiento, D) Configuración correcta de las rutas estáticas, E) Actualizaciones Multicast
- g) El grafico del problema 3 si se quiere enviar un paquete del router GYE al router CUENCA que métrica utilizaría de preferencia:  
A) 4, B) 1, C) 2, D) 3, E) 5
- h) Algunos ejemplos de métricas serian:  
A) Retraso, B) Costo, C) Redundancia, D) Balanceo de carga, E) Classfull



- i) Consulte la presentación. El Router1 y el Router2 están ejecutando el protocolo RIPv1. El administrador de red configura el comando **network 10.1.0.0** en el Router1. ¿Qué red le publicará el Router1 al Router2?
- A) 10.1.0.0/16; B) 10.1.0.0/8; C) 10.0.0.0/8; D) 10.0.0.0/16
- j) ¿Qué comando o conjunto de comandos detiene el proceso de enrutamiento RIP?
- A) RouterB(config)# **router no rip**; B) RouterB(config)# **router rip**; C) RouterB(config-router)# **shutdown**; D) RouterB(config)# **no router rip**

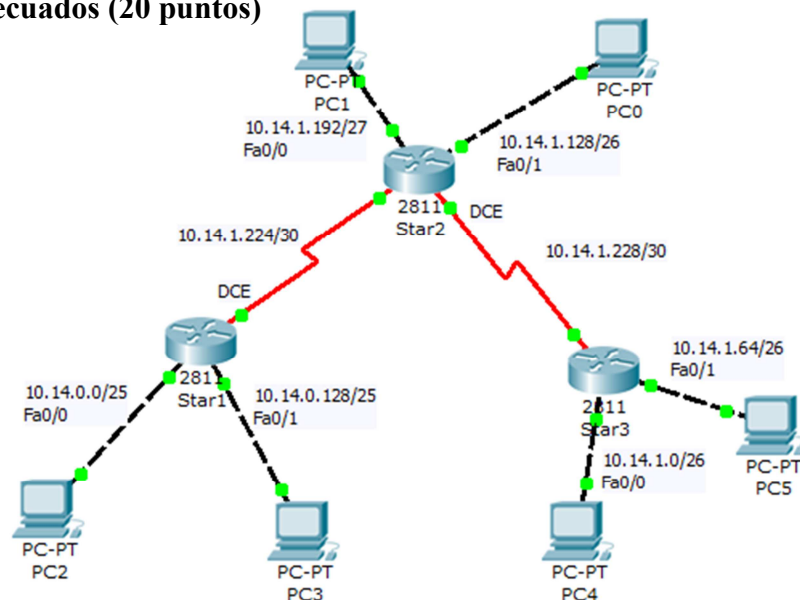
3. Dada la dirección IPv4 172.24.0.0/16 satisfacer el direccionamiento de la red dada, colocar las redes en el gráfico y completar la tabla. Asumiendo que las redes LAN tendrán un crecimiento de un 18% (30 puntos)



	Interfaz	Dirección IP	Mascara de Subred	Dirección de Red Dirección de Broadcast	
Quito	S0/0/0				
	S0/1/0				
	S0/1/1				
	Fa0/0				
Guayaquil	S0/0/0				
	S0/1/0				

<b>Cuenca</b>	S0/1/1				
	Fa0/0				
	S0/0/0				
	S0/0/1				
	S0/1/1				
	Fa0/0				
<b>Manta</b>	Fa0/1				
	S0/1/0				
	S0/0/1				
	Fa0/0				
	Fa0/1				

4. De la siguiente Topología encuentre los errores de configuración del show running-config y corregirlo con los comandos adecuados (20 puntos)



<pre>Star1#sh runn Current configuration : 899 bytes ! version 12.4 hostname Star1 ! interface FastEthernet0/0 ip address 10.14.0.128 255.255.255.128 duplex auto speed auto ! interface FastEthernet0/1 ip address 10.14.0.129 255.255.255.128</pre>	<pre>duplex auto speed auto ! interface Serial0/0/0 ip address 10.14.0.226 255.255.255.252 ! ! ip route 10.14.1.192 255.255.255.224 10.14.1.225 ip route 10.14.1.128 255.255.255.192 10.14.0.225 ip route 10.14.1.64 255.255.255.192 10.14.1.225 ip route 10.14.1.0 255.255.255.192 10.14.0.225 ip route 10.14.1.228 255.255.255.252 10.14.1.225 ! end</pre>
<pre>Star2#sh runn Current configuration : 844 bytes ! version 12.4 hostname Star2 ! interface FastEthernet0/0 ip address 10.14.1.193 255.255.255.224 duplex auto</pre>	<pre>interface Serial0/2/0 ip address 10.14.1.225 255.255.255.252 ! interface Serial0/2/1 ip address 10.14.0.229 255.255.255.252 clock rate 64000 ! ip classless</pre>

<pre> speed auto ! interface FastEthernet0/1 ip address 10.14.1.128 255.255.255.192 duplex auto speed auto ! </pre>	<pre> ip route 10.14.0.0 255.255.255.128 10.14.1.226 ip route 10.14.0.128 255.255.255.128 10.14.0.226 ip route 10.14.1.0 255.255.255.192 10.14.1.230 ip route 10.14.1.64 255.255.255.192 10.14.0.230 ! End </pre>
<pre> Star3#sh runn Current configuration : 881 bytes ! version 12.4 hostname Star3 ! interface FastEthernet0/0 ip address 10.14.1.65 255.255.255.192 duplex auto speed auto ! interface FastEthernet0/1 ip address 10.14.0.1 255.255.255.192 duplex auto </pre>	<pre> ! interface Serial0/1/1 ip address 10.14.1.230 255.255.255.252 ! ip classless ip route 10.14.1.128 255.255.255.192 10.14.1.229 ip route 10.14.0.0 255.255.255.128 10.14.0.229 ip route 10.14.0.128 255.255.255.128 10.14.1.229 ip route 10.14.1.192 255.255.255.224 10.14.0.229 ip route 10.14.1.224 255.255.255.252 10.14.1.229 ! end </pre>
<pre> Star1#sh ip route Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile,  Gateway of last resort is not set  10.0.0.0/8 is variably subnetted, 8 subnets, 4 masks C    10.14.0.0/25 is directly connected, FastEthernet0/0 </pre>	<pre> C    10.14.0.128/25 is directly connected, FastEthernet0/1 S    10.14.1.0/26 [1/0] via 10.14.1.225 S    10.14.1.64/26 [1/0] via 10.14.1.225 S    10.14.1.128/26 [1/0] via 10.14.1.225 S    10.14.1.192/27 [1/0] via 10.14.1.225 C    10.14.1.224/30 is directly connected, Serial0/0/0 S    10.14.1.228/30 [1/0] via 10.14.1.225 </pre>
<pre> Star2#sh ip route Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP  Gateway of last resort is not set  10.0.0.0/8 is variably subnetted, 8 subnets, 4 masks S    10.14.0.0/25 [1/0] via 10.14.1.226 </pre>	<pre> S    10.14.0.128/25 [1/0] via 10.14.1.226 S    10.14.1.0/26 [1/0] via 10.14.1.230 S    10.14.1.64/26 [1/0] via 10.14.1.230 C    10.14.1.128/26 is directly connected, FastEthernet0/1 C    10.14.1.192/27 is directly connected, FastEthernet0/0 C    10.14.1.224/30 is directly connected, Serial0/2/0 C    10.14.1.228/30 is directly connected, Serial0/2/1 </pre>
<pre> Star3#sh ip route Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP  Gateway of last resort is not set  10.0.0.0/8 is variably subnetted, 8 subnets, 4 masks S    10.14.0.0/25 [1/0] via 10.14.1.229 </pre>	<pre> S    10.14.0.128/25 [1/0] via 10.14.1.229 C    10.14.1.0/26 is directly connected, FastEthernet0/1 C    10.14.1.64/26 is directly connected, FastEthernet0/0 S    10.14.1.128/26 [1/0] via 10.14.1.229 S    10.14.1.192/27 [1/0] via 10.14.1.229 S    10.14.1.224/30 [1/0] via 10.14.1.229 C    10.14.1.228/30 is directly connected, Serial0/1/1 </pre>