

**CONMUTACION Y ENRUTAMIENTO I
EXAMEN DE MEJORAMIENTO**

Nombre: _____

Nota:

TEMA 1 (15 puntos)

Escriba el comando adecuado para:

a) Propagar la ruta por defecto en una topología EIGRP

b) Ingresar la red 192.168.10.0 /30 en OSPF

c) Ingresar al sub-modo de configuración de las terminales virtuales

d) Cambiar el tiempo de envío de mensaje Hello en OSPF

e) Configurar la ruta por defecto para la interfaz S0/3/0

f) Cambiar el ancho de banda de una interfaz

g) Cambiar los pesos de las métricas de EIGRP

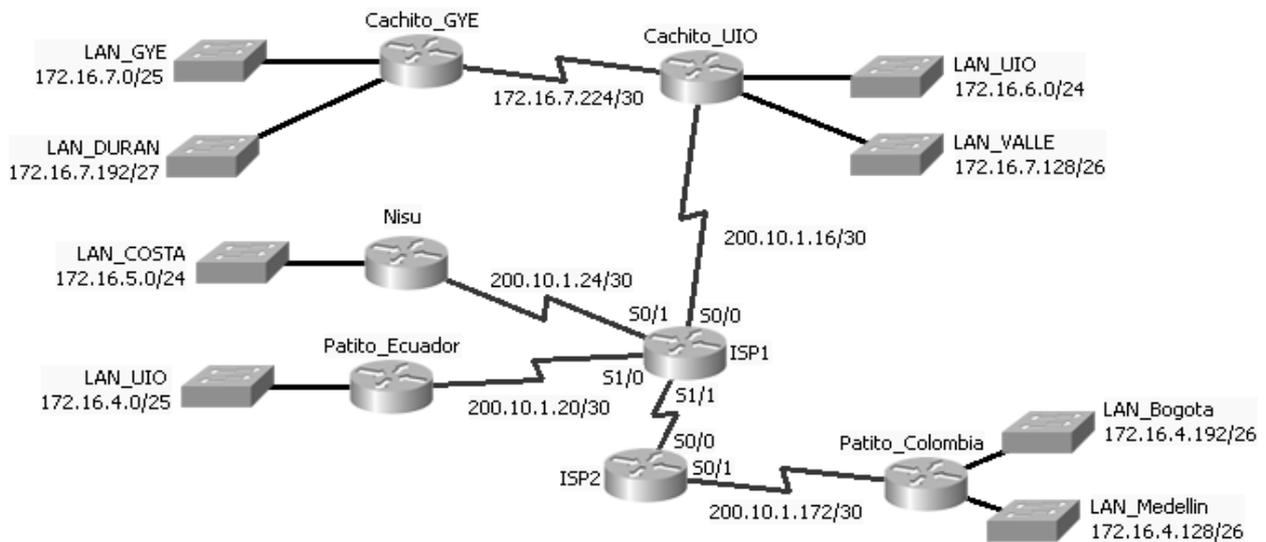
h) Cambiar la contraseña del modo privilegiado

i) Escribir un mensaje del día

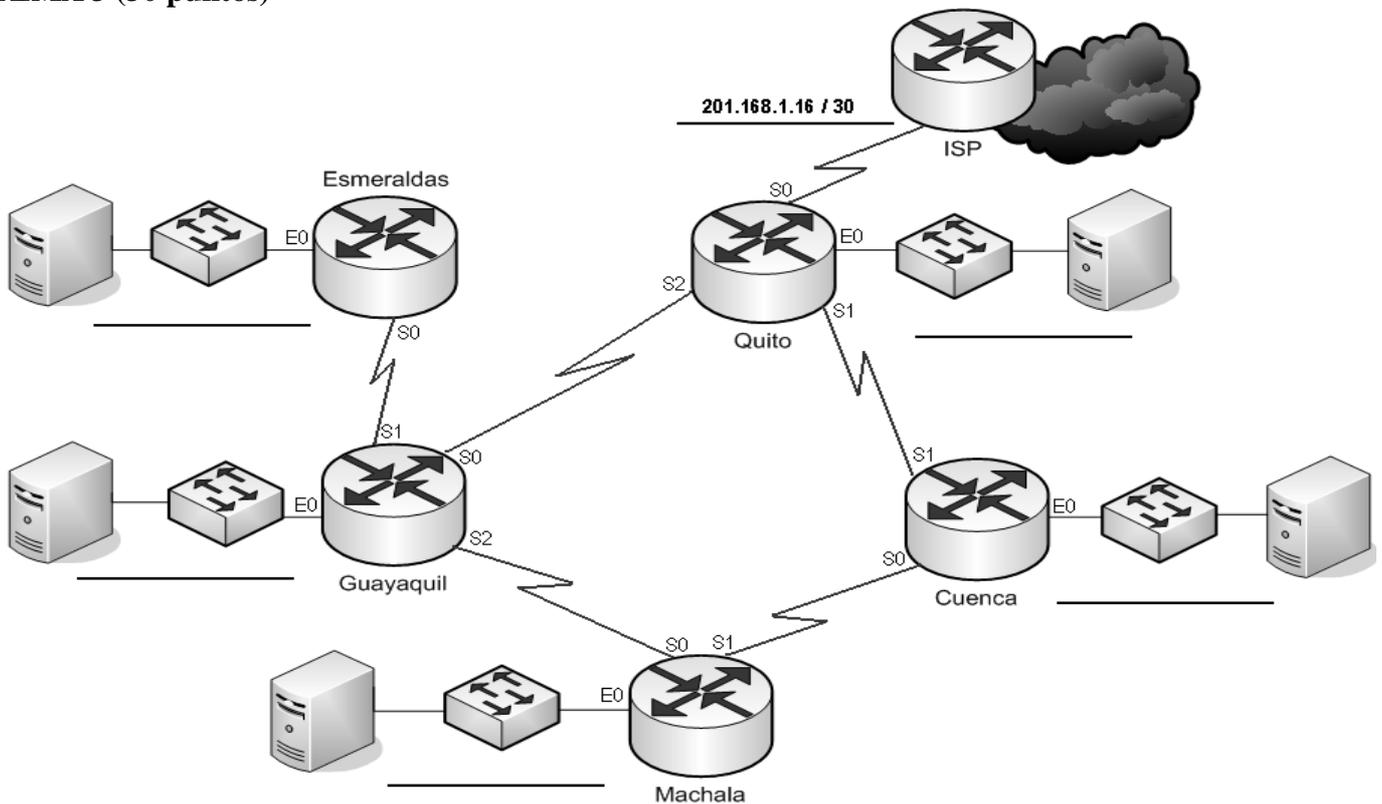
j) Revisar lo guardado en la memoria NVRAM

TEMA 2 (25 puntos)

Escribir los comandos necesarios para configurar eficientemente las rutas estáticas en la topología.



TEMA 3 (30 puntos)



La compañía AMAZONAS ha adquirido la dirección 208.164.198.0 / 24 para la red mostrada en la figura, la cual tiene las siguientes especificaciones:

- La red LAN de Quito requiere 48 host y tiene un crecimiento proyectado a 5 años del 20%
- La red LAN de Guayaquil requiere 28 host y tiene un crecimiento proyectado a 5 años del 50%
- La red LAN de Cuenca requiere 18 host y tiene un crecimiento proyectado a 5 años del 40%
- La red LAN de Machala requiere 19 host y tiene un crecimiento proyectado a 5 años del 40%
- La red LAN de Esmeraldas requiere 18 host y tiene un crecimiento proyectado a 5 años del 20%
- Se ha proyectado abrir una sucursal en Ambato dentro de 2 años con 5 host. Esta sucursal será conectada a Cuenca.
- Todas los requerimientos incluyen la correspondiente interfaz del enrutador.

Completar la tabla de direccionamiento, colocar la dirección de subred y máscara de subred en el gráfico de la topología con el formato mostrado en el enlace con el Proveedor de servicios. Para la futura sucursal de Ambato separe las redes apropiadas.

Enrutador	Interfaz	Dirección IP	Máscara de Subred
Quito	S0	201.168.1.18	255.255.255.252
	S1		
	S2		
	E0		
Guayaquil	S0		
	S1		
	S2		
	E0		
Cuenca	S0		
	S1		
	E0		
Machala	S0		
	S1		
	E0		
Esmeraldas	S0		
	E0		
Ambato	S0		
	E0		

TEMA 4 (10 puntos)

Defina brevemente

1. Algoritmo de Dijkstra

2. Distancia Factible

3. Area Stub

4. Distancia Informada

5. Horizonte Dividido

TEMA 5 (10 puntos)

Enlace los conceptos o comandos con las definiciones adecuadas.

A	Router ospf 30	Habilita un protocolo de enrutamiento con SA=30	
B	passive-interface Serial0/1	Permite visualizar el archivo de configuración que esta usando el enrutador	
C	Métrica	Protocolo de Enrutamiento Vector Distancia	
D	router rip	Valor entero que define la confiabilidad de una ruta	
E	line vty 0-4	Permite visualizar el registro de configuración	
F	Distancia Administrativa	Deshabilita una interfaz para la propagación de actualizaciones de enrutamiento	
G	enable secret CLAVE	Permite propagar la ruta por defecto con el protocolo de enrutamiento	
H	EIGRP	Configura la contraseña para entrar a modo privilegiado	
I	OSPF	Asocia una red con el protocolo de enrutamiento OSPF	
J	show startup-config	Permite ingresar a las líneas virtuales	
K	Envenenamiento de Rutas		
L	Show running-config		
M	network 192.168.1.0 0.0.0.255		
N	network 10.0.0.0 0.0.0.3 area 0		
O	show versión		
P	line con 0		
Q	redistribute static		

TEMA 6 (10 puntos)

Responder verdadero (V) o falso (F)

- a) Para conectar un conmutador y un computador se requiere cable directo _____
- b) Los enrutadores segmentan el dominio broadcast _____
- c) Los mensajes de HELLO permiten crear las adyacencias entre los dispositivos vecinos _____
- d) El registro de configuración por defecto de los enrutadores Cisco es 0x2142 _____
- e) Las actualizaciones de RIPv2 son parciales y limitadas _____
- f) Las rutas estáticas requieren una mínima intervención de los administradores _____
- g) Los protocolos de estado de enlace emplean el algoritmo de Bellman-Ford _____
- h) Para activar una interfaz se debe emplear el comando “no shutdown” _____
- i) Los protocolos vector distancia recrean la topología completa de la red _____
- j) EIGRP tiene un muy alto tiempo de convergencia _____