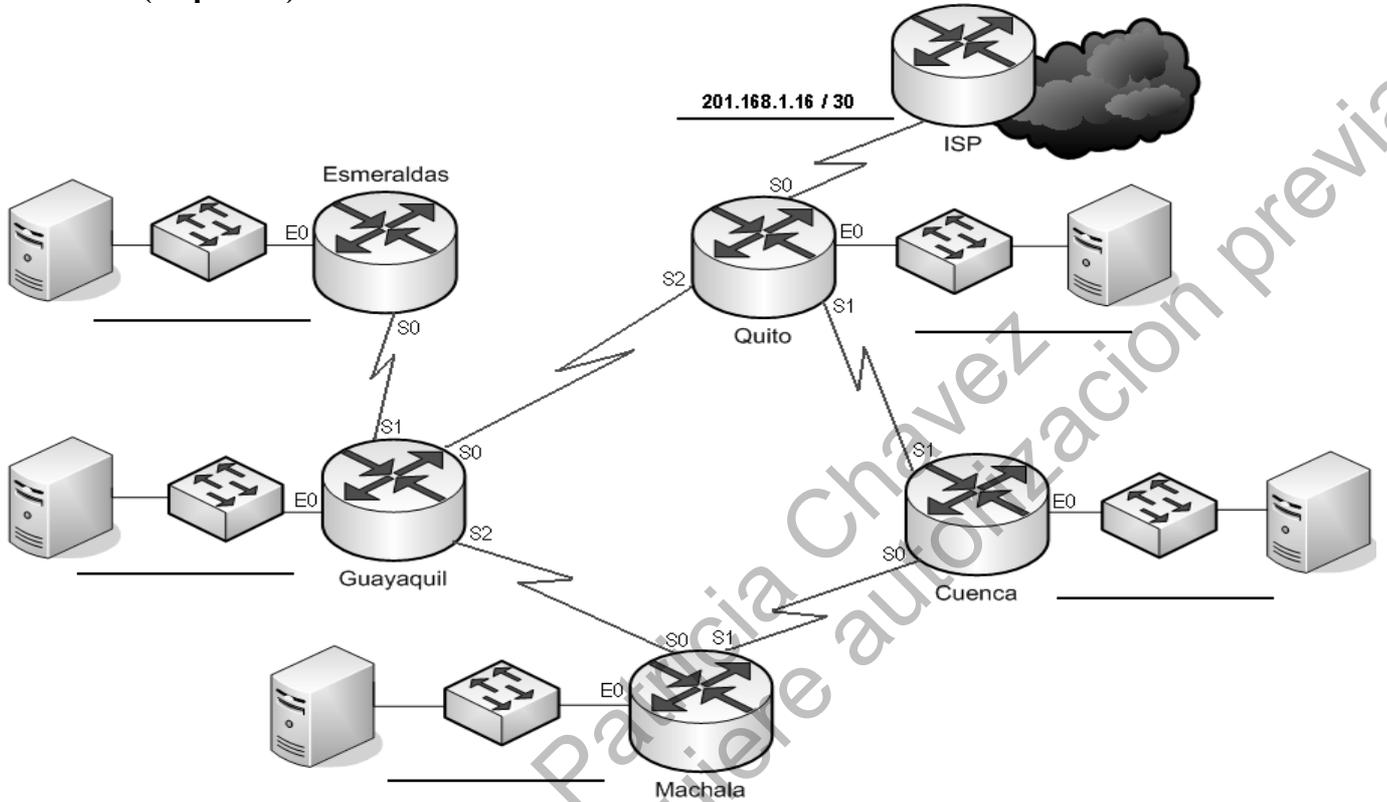


**CONMUTACION Y ENRUTAMIENTO I  
EXAMEN DE MEJORAMIENTO**

Nombre: \_\_\_\_\_

Nota:

**TEMA 1 (30 puntos)**



La compañía XYZ ha adquirido la dirección 209.165.200.0 / 24 para la red mostrada en la figura, la cual tiene las siguientes especificaciones:

- La red LAN de Quito requiere 50 host y tiene un crecimiento proyectado a 5 años del 20%
- La red LAN de Guayaquil requiere 30 host y tiene un crecimiento proyectado a 5 años del 50%
- La red LAN de Cuenca requiere 20 host y tiene un crecimiento proyectado a 5 años del 40%
- La red LAN de Machala requiere 20 host y tiene un crecimiento proyectado a 5 años del 40%
- La red LAN de Esmeraldas requiere 20 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.
- Todos 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		

Enrutador	Interfaz	Dirección IP	Mascara de Subred
Cuenca	S0		
	S1		
	E0		
Machala	S0		
	S1		
	E0		
Esmeraldas	S0		
	E0		
Ambato	S0		
	E0		

**TEMA 2 (10 puntos)**

**Defina brevemente**

1. RIPv2

---



---

2. Distancia Factible

---



---

3. Ruta por defecto

---



---

4. Enrutador Designado

---



---

5. Ruta Estática

---



---

**TEMA 3 (20 puntos)**

**Describe como funciona la maquina de estado finito DUAL del protocolo de enrutamiento EIGRP**

Elaborado por Ing. Patricia Chavez  
La reproducción requiere autorización previa

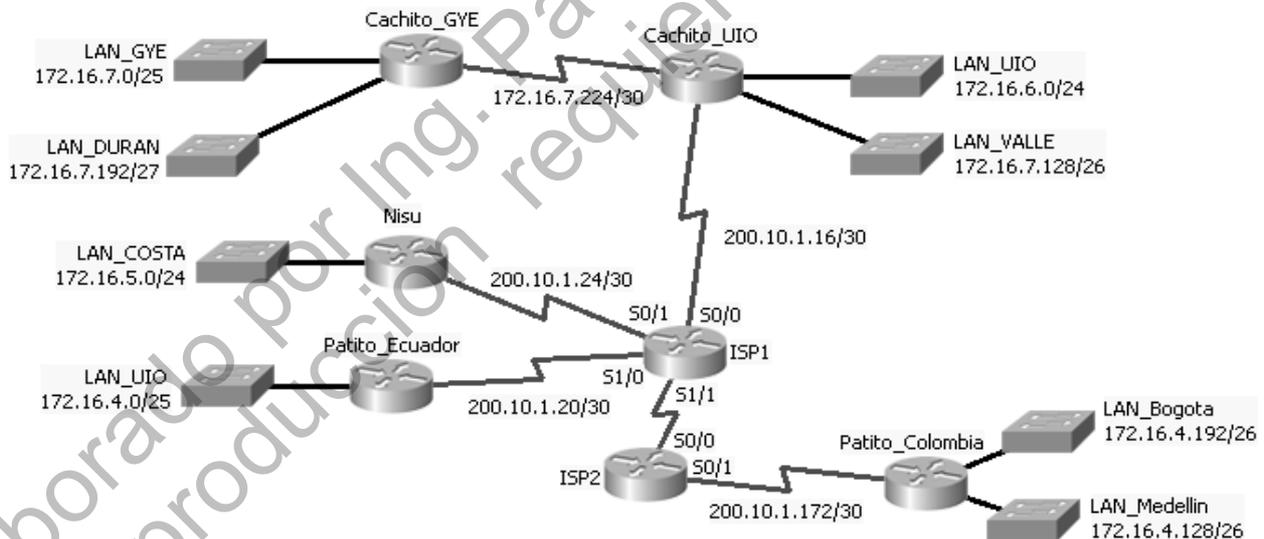
**TEMA 4 (10 puntos)**

Enlace los conceptos o comandos con las definiciones adecuadas.

A	show running-config	Habilita un protocolo de enrutamiento con SA=100	
B	show version	Permite visualizar el archivo de configuración que esta usando el enrutador	
C	Métrica	Asocia una red con el protocolo de enrutamiento OSPF	
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	Permite ingresar a las líneas virtuales	
J	show startup-config	Protocolo de Enrutamiento Vector Distancia	
K	Envenenamiento de Rutas		
L	router ospf 100		
M	network 192.168.1.0 0.0.0.255		
N	network 10.0.0.0 0.0.0.3 area 0		
O	passive-interface Serial0/1		
P	line con 0		
Q	redistribute static		

**TEMA 5 (20 puntos)**

Escribir los comandos necesarios para configurar eficientemente las rutas estáticas en ISP1 e ISP2.



**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 0x2102 \_\_\_\_\_
- 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 \_\_\_\_\_

Elaborado por Ing. Patricia Chavez  
La reproduccion requiere autorizacion previa