



Conmutación y Enrutamiento I Examen de Mejoramiento

Nombre: _____

Nota:

Paralelo: _____

1. Enlace los conceptos o comandos con las definiciones adecuadas. (10 puntos)

A	Redistribute static	Protocolo de Enrutamiento Vector Distancia	
B	OSPF	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	router ospf 100	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	show version	Permite ingresar a las líneas virtuales	
J	show startup-config	Habilita un protocolo de enrutamiento con SA=100	
K	Envenenamiento de Rutas		
L	Distancia Administrativa		
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	show running-config		

2. Defina brevemente lo siguiente (10 puntos)

a) Interfaz

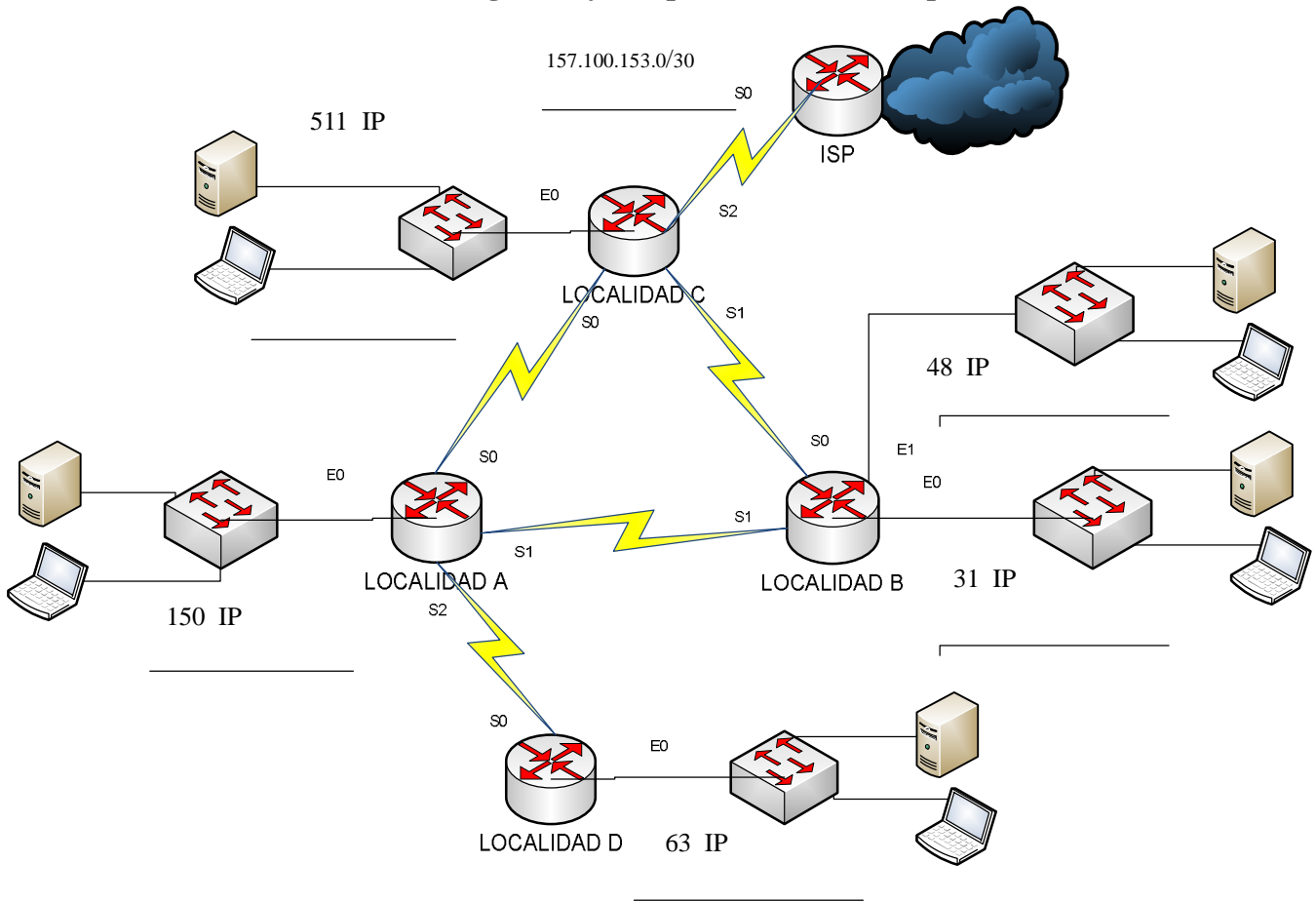
b) Tabla de Enrutamiento

c) Interfaz Loopback

d) Interfaz Null

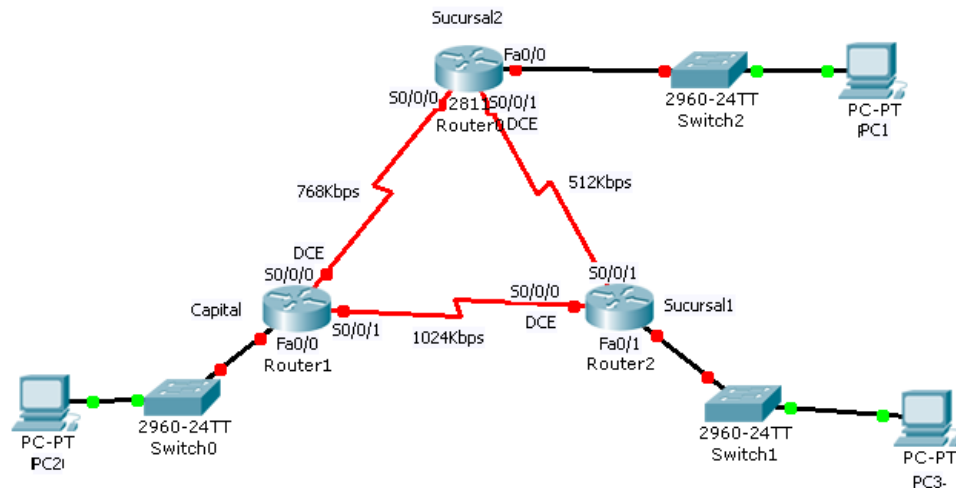
e) Protocolo de enrutamiento

3. En Dada la dirección IPv4 10.4.0.0/8 satisfacer el direccionamiento de la red dada, colocar las redes en el grafico y completar la tabla. (30 puntos)



	Interfaz	Dirección IP	Mascara de Subred	Dirección de Red	Dirección de Broadcast
LOCALIDAD A	S0				
	S1				
	S2				
LOCALIDAD B	Fa0/0				
	S0				
	S1				
LOCALIDAD C	Fa0/0				
	S0				
	S1				
LOCALIDAD D	Fa0/0				
	S0				

4. Dada la red mostrada en la figura, configurar los enrutadores. El protocolo de enrutamiento es OSPF, con sistema autónomo 50 y clock rate 64000 (20 puntos)



5. Escoja las opciones correctas de las siguientes afirmaciones conceptuales (15 puntos)

- a. ¿Cuál de las siguientes opciones se requiere al agregar una red a la configuración del proceso de enrutamiento OSPF? (Elija tres opciones).
- Dirección de Red
 - Dirección de loopback
 - Numero de sistema autónomo
 - Mascara de subred
 - Mascara Wilcard
 - ID de área
- b. ¿Cuál es la función del paquete OSPF LSU?
- Se lo utiliza para confirmar la recepción de ciertos tipos de paquetes OSPF
 - Se lo utiliza para establecer y mantener la adyacencia con otros routers OSPF
 - Se lo utiliza para solicitar más información sobre cualquier entradas en BDR
 - Se lo utiliza para anunciar información nueva de OSPF y para responder a ciertos tipos de solicitudes.
- c. ¿Cuáles dos de las siguientes afirmaciones son correctas sobre el método del horizonte dividido con envenenamiento en reversa para la prevención de routing loop? (Elija dos opciones).
- Está habilitado de forma predeterminada en todas las implementaciones del IOS de CISCO
 - Asigna un valor que representa una métrica infinita a la ruta envenenada.
 - Devuelve la ruta envenenada a la misma interfaz desde donde se recibió.
 - Le indica al router que se mantenga en espera ante los cambios que pueden afectar las rutas durante un período determinado.
 - Limita el número de saltos que un paquete puede atravesar en la red antes de ser descartado.
- d. ¿Cuál de las siguientes opciones se debe tener en cuenta al resolver un problema con respecto al establecimiento de relaciones con los vecinos entre routers OSPF? (Elija dos opciones).
- Falta de concordancia entre los temporizadores de intervalo OSPF
 - Falta de concordancia en la distancia administrativa
 - Falta de concordancia en el tipo de rede de la interfaz
 - No se ha configurado ninguna interfaz de loopback
 - No se ha redistribuido la Gateway de ultimo recurso

e. ¿Qué comando aplicaría el administrador de red en un router que ejecuta OSPF para publicar el rango completo de la dirección incluida en 172.16.0.0/19 en el área 0?

- R1(config-router)# **network 172.16.0.0 0.0.0.255 area 0**
- R1(config-router)# **network 172.16.0.0 0.0.3.255 area 0**
- R1(config-router)# **network 172.16.0.0 0.0.15.255 area 0**
- R1(config-router)# **network 172.16.0.0 0.0.31.255 area 0**

6. En base a las salidas del comando “show ip route” dibujar el correspondiente Diagrama de la Red indicando las direcciones de las interfaces (en caso de ser posible), las direcciones de red de los enlaces y las LANs (15 puntos)

```
MAC1#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP

    172.17.0.0/16 is variably subnetted, 3 subnets, 2 masks
C       172.17.1.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
C       172.17.2.0/30 is directly connected, Serial0/0/0
S       172.17.3.0/24 [1/0] via 172.17.2.1
    192.168.1.0/30 is subnetted, 1 subnets
C       192.168.1.0 is directly connected, Serial0/0/1
S       192.168.2.0/24 is directly connected, Serial0/0/1
```

```
MAC2#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP

    172.17.0.0/16 is variably subnetted, 3 subnets, 2 masks
S       172.17.1.0/24 is directly connected, Serial0/0/1
S       172.17.2.0/30 [1/0] via 192.168.1.2
S       172.17.3.0/24 is directly connected, Serial0/0/1
    192.168.1.0/30 is subnetted, 1 subnets
C       192.168.1.0 is directly connected, Serial0/0/1
C       192.168.2.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
```

```
MAC3#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP

    172.17.0.0/16 is variably subnetted, 3 subnets, 2 masks
S       172.17.1.0/24 is directly connected, Serial0/0/0
C       172.17.2.0/30 is directly connected, Serial0/0/0
C       172.17.3.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
S       192.168.1.0/30 [1/0] via 172.17.2.2
S       192.168.2.0/24 [1/0] via 192.168.1.1
```