



CONMUTACIÓN Y ENRUTAMIENTO
SEGUNDA EVALUACIÓN - II TÉRMINO 2017

Nombre: _____
No. de matrícula: _____

Calificación: _____
Paralelo: 1

1. El enrutador adita_matrizgye contiene en la tabla de enrutamiento dos rutas para llegar a la red destino 172.17.0.0/16, siendo una ruta aprendida a través del protocolo OSPF y otra ruta aprendida a través de EIGRP. ¿Cuál es la ruta preferida por el enrutador para llegar a la red 172.17.0.0/16?. Argumente su respuesta. (5 puntos)

2. ¿Cuál son las direcciones IPv4, IPv6 reservadas para la transmisión de los paquetes de saludo en OSPF?. (5 puntos)

3. El ISP Adita S.A. ha ganado el contrato para brindar servicio de transmisión de datos con MPLS en todos los puntos de Western Union. Usted ha sido designado como líder del proyecto, siendo la primera actividad la configuración de 1000 enrutadores (CE) con la plantilla básica. Determine qué proceso aplicaría para agilizar dicha actividad. (10 puntos)

4. En Ecuador las operadoras móviles de Claro, Movistar se encuentran interconectadas entre sí permitiendo a los usuarios que, aunque se migren entre operadoras móviles puedan conservar su número de celular. Determine el protocolo de enrutamiento utilizado en el escenario planteado y argumente su respuesta. (5 puntos)

5. Explique el tipo de multi-homed que proporciona mayor confiabilidad en caso de fallas del ISP. (10 puntos)

6. ¿Para qué se utiliza el identificador del RT (Route Target) de una red MPLS? (5 puntos)

7. Explique el backbone router, ABR y ASBR usando un gráfico. (15 puntos)

8. Determine la dirección link-local IPv6 asignada para la interfaz g1/0 del enrutador R1 usando el proceso de EUI-64 para la dirección física FC77.1805.AEB0. (10 puntos)

CONMUTACIÓN Y ENRUTAMIENTO
SEGUNDA EVALUACIÓN - II TÉRMINO 2017

9. En el ISP Adita S.A. se requiere identificar el término correcto que utilizaría para implementar los requerimientos: (10 puntos)
- 9.1 Se requiere que un servidor web aloje el dominio `www.adita.com` asociado con la dirección IP `200.170.100.10`, pero el servidor tenga configurada la dirección IP privada `192.168.77.253` en la interfaz de red.

- 9.2 Requiere que los prefijos de las redes internas `172.16.0.0/16`, `172.17.0.0/16`, `172.18.0.0/16` puedan acceder a internet usando un conjunto de direcciones IP públicas del rango `200.170.100.0/29` asignada por el proveedor de internet.

10. Explique el nivel de criticidad del mensaje mostrado del enrutador. (5 puntos)
- `%SYS-3-LOGGER_FLUSHING: System pausing to ensure console debugging output.`

11. ¿Por qué no hay sucesores factibles en la tabla de topología del enrutador FIEC?. (5 puntos)

```
FIEC# show ip eigrp topology
EIGRP-IPv4 Topology Table for AS(10)/ID(192.168.1.1)
Codes: P - Passive, A - Active, U - Update, Q - Query, R - Reply,
       r - reply Status, s - sia Status
P 192.168.3.0/24, 1 successors, FD is 2172416
   via 10.3.3.2 (2172416/28160), Serial0/0/1
P 192.168.2.0/24, 1 successors, FD is 2172416
   via 10.1.1.2 (2172416/28160), Serial0/0/0
P 10.2.2.0/30, 2 successors, FD is 2681856
   via 10.1.1.2 (2681856/2169856), Serial0/0/0
   via 10.3.3.2 (2681856/2169856), Serial0/0/1
```

12. En base a las configuraciones mostradas, describa los errores encontrados y una solución incluyendo los comandos apropiados. (15 puntos)

<pre>MATRIZ-TELCOGYE#show running-config ! interface Serial2/1 ip address 209.165.200.2 255.255.255.252 no shutdown ! router bgp 65030 network 198.133.219.0 mask 255.255.255.248 neighbor 209.165.201.1 remote-as 65001 no auto-summary</pre>	<pre>ISP-NET#show running-config ! interface Serial2/1 ip address 209.165.200.1 255.255.255.252 shutdown ! router bgp 65001 network 0.0.0.0 neighbor 209.165.200.2 remote-as 65003 no auto-summary</pre>
---	---

No.	Dispositivo	Descripción de error encontrado	Solución propuesta con comandos