

CONMUTACIÓN Y ENRUTAMIENTO
TERCERA EVALUACIÓN - I TÉRMINO 2017

Nombre: _____
No. de matrícula: _____

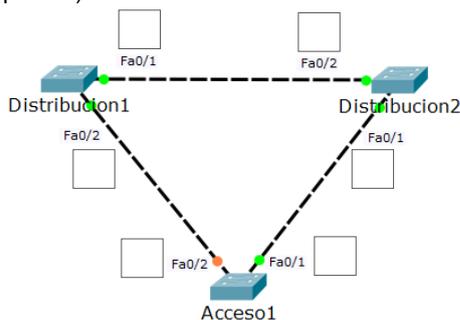
Calificación: _____
Paralelo: 1

- En base a las sentencias dadas, identifique el módulo del Modelo de Red de Arquitectura Empresarial: (10 puntos)
 - Se puede usar soluciones multihoming para proveer redundancia o conmutación en caso de falla.
 - Proporciona acceso a VLAN, PoE para teléfonos IP y puntos de acceso inalámbricos, supresión de difusión (broadcast) y spanning tree.

- En base a los resultados mostrados, realice el diagrama de red físico y lógico. (10 puntos)

<pre>R1#show frame-relay map Serial0/0/1 (up): ip 10.1.1.2 dlci 102, static, broadcast, CISCO, status defined, active</pre>	<pre>R2#show frame-relay map Serial0/0/1 (up): ip 10.1.1.1 dlci 201, static, broadcast, CISCO, status defined, active</pre>
---	---

- En la Empresa Adita S.A., el departamento de Telemática tiene inconvenientes para acceder a través del puerto de consola a diez enrutadores Cisco 2911 porque no tienen las credenciales de los dispositivos. Explique cómo solucionararía este inconveniente. (10 puntos)
- ¿Cuál es la tecnología WAN multiprotocolo, que tiene la capacidad de transportar cualquier contenido, incluido tráfico IPv4, IPv6, Ethernet, ATM, DSL y Frame Relay?. (5 puntos)
- La Empresa Adita S.A. tiene quince sucursales a nivel nacional en Ecuador, en cada sucursal tiene servicio de internet con 4 Mbps. Actualmente se requiere que entre las sucursales transmitan datos, aprovechando el servicio de internet existente. ¿Cómo implementaría la interconexión de las sucursales?. (4 puntos)
- De acuerdo al diagrama de red mostrado, aplique STP (Spanning Tree Protocol) e identifique el puente raíz, el rol y costo de los puertos. Coloque las respuestas usando las abreviaturas indicadas en los recuadros en blanco. (15 puntos)



Puerto raíz **R** Puerto designado **D**
Puerto no designado **ND**

Dispositivo	Prioridad	Dirección MAC
Distribucion1	28670	000A.0033.3333
Distribucion2	24220	000A.0077.7777
Acceso1	28670	000A.0011.1111

Puente raíz:
Costo de puertos:



CONMUTACIÓN Y ENRUTAMIENTO
TERCERA EVALUACIÓN - I TÉRMINO 2017

7. Explique por lo menos 2 diferencias entre la autenticación PAP y CHAP del protocolo PPP. (10 puntos)

8. En base al resultado mostrado de EIGRP, identifique el número de sistema autónomo, sucesor, distancia factible y distancia notificada. (16 puntos)

```
MATRIZ-TELCOGYE#show ip eigrp topology
EIGRP-IPv4 Topology Table for AS(64514)/ID(10.3.3.1)
Codes: P - Passive, A - Active, U - Update, Q - Query, R - Reply,
       r - reply Status, s - sia Status
P 10.2.2.0/30, 1 successors, FD is 2681856
   via 10.1.1.2 (2681856/2169856), Serial2/0
```

9. La Empresa Adita S.A., ha desarrollado un nuevo servicio para brindar instalación y administración de la red interna de sus clientes. El primer cliente en adquirir este servicio tiene en su red interna las VLAN 70, 71, 72, 73 por lo cual solicita una interfaz LAN (GigabitEthernet) por cada VLAN y que exista comunicación entre las VLAN. Considere que Usted ha sido contratado para la implementación de este servicio. Describa los recursos necesarios tanto físicos como lógicos para la implementación del requerimiento del cliente. (10 puntos)

10. ¿Cuáles son las tablas que utiliza OSPF para almacenar la información de enrutamiento?. (10 puntos)
