** **

Alumno: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Profesor: Ing. Miguel Molina

**EXAMEN TERCERA EVALUACIÓN**

**CONMUTACIÓN Y ENRUTAMIENTO II (100ptos)**

1.- La empresa Mushurun S.A. lo ha contratado a Ud. para formar parte de su Departamento de Redes . El jefe de sistemas le ha pedido a Ud. Configurar Vlan Trunking Protocol en la topología: Para cumplir dicho objetivo debe cumplir las siguientes tareas (25 puntos):

a) Realice la configuración básica del Switch Soporte (3 puntos).

b) Crear las vlans necesarias en el dispositivo adecuado (5 puntos).

c) Definir los enlaces troncales permitiendo las troncales respectivas (5 puntos)

d) Configurar los puertos en modo acceso necesarios (2 puntos).

e) El switch Sistemas debe ser elegido como servidor (1 punto).

f) El switch Soporte debe ser elegido como cliente (1 punto).

g) El switch Reparaciones debe poder crear vlans localmente (3 puntos).

h) Asuma que se implementa un nuevo Router al Switch Sistemas conectado a la FasEthernet0/5 y quiere comunicar a la VLAN 25 y 30, Que configuración necesita aplicar y en dónde? (5 puntos)



2.- Conteste a los siguientes enunciados explicando detalladamente cada respuesta (25 puntos).

a.- Defina el concepto de VLAN (2 puntos).

b.- Con respecto Port-Security, defina que métodos de violación se pueden definir en el puerto de un conmutador (1 puntos).

c.- ¿Cuáles son los protocolos se seguridad en redes inalámbricas? (3 puntos)

d.- ¿Dónde se guardan las VLAN’s en un conmutador configurado en modo transparente?(5 puntos)

e.- Explique brevemente cada una de las capas existentes dentro del Modelo Jerárquico(5 puntos).

f.- Canales en redes inalámbricas que no se traslapan (2 puntos).

g.- ¿Qué es Intervlan Routing? (3 puntos)

h.- ¿Cómo es elegido un Switch como Root Bridge?(4 puntos)

3.- Explique de forma concreta que acción o resultado muestran los comandos enlistados a continuación y en que dispositivo pueden ser configurados (25 puntos).

1. enable secret cisco (1pto)
2. banner motd c SOLO PERSONAL AUTORIZADO c (2ptos)
3. vlan 20 (1pto)
4. vtp mode client ( 2ptos)
5. spanning tree vlan 30 priority 4096 (2ptos)
6. show vlan brief (2ptos)
7. encapsulation dot1q (2ptos)
8. switchport trunk allowed vlan 10 (3ptos)
9. switchport port-security mac-address sticky (3ptos)
10. no ip domain lookup (2ptos)
11. show spanning-tree (1pto)
12. no vtp mode client (1pto)
13. interface 200.10.128.15 (1pto)
14. vtp password cisco ( 1pto)
15. vtp domain lab7 (1pto)

4.- En base la siguiente topología, determine que puertos están bloqueados, no bloqueados, designados, no designados y cuales son puerto raíces para la vlan 10, 20 y 30, se sabe que el conmutador GYE es el Root Brigde para la vlan 10, el conmutador UIO es el Root Brigde para la vlan 20 y el conmutador CUE es el Root Brigde para la vlan 30, todos los puertos fastEthernet tienen la misma prioridad y costo ( 25 puntos).

a) Seleccione puertos bloqueados ( 5ptos)

b) Seleccione puertos designados ( 5ptos)

c) Seleccione puertos no designados (5ptos)

d) Seleccione puerto/os raíces (5ptos)

e) Es posible implementar VTP? (Justifique su respuesta) (5ptos)



GYE

CUE

UIO