** **

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

Profesor: Ing. Miguel Molina

**EXAMEN TERCERA EVALUACIÓN**

**CONMUTACIÓN Y ENRUTAMIENTO II**

1.- La empresa Xtrail 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 Swicth Finanzas (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) Configuro los puertos en modo acceso necesarios (2 puntos).

e) El swicth Administración debe ser elegido como servidor (1 punto).

f) El swicth Finanzas debe ser elegido como cliente (1 punto).

g) El swicth Contabilidad debe poder crear vlans localmente (3 puntos).

h) Asuma que se implementa un nuevo Router al Swicth Administración 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 Swicth 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 (15 puntos).

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

4.- Responda a los siguientes enunciados con VERDADERO (V) o FALSO (F) y si es FALSO justifique su respuesta (10 puntos).

1. Todo conmutador por defecto viene configurado en modo transparente ( )
2. La VLAN 1 esta creada por defecto en un conmutador ( )
3. El número de revisión no es usado para sincronizar la información en VTP ( )
4. Los canales de operación del estándar 802.11 n es 5.3 Ghz

( )

1. La capa de distribución es una capa del modelo no jerárquico

( )

1. Para configurar intervlan solo necesito un swicth

( )

1. 4096 es la prioridad por defecto de los conmutadores en Spanning Tree ( )
2. El comando “no vlan 30” sirve para establecer la vlan como nativa

( )

1. Intervlan Routing permite comunicar vlan distintas

( )

5.- 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 RECTORADO es el Root Brigde para la vlan 10, el conmutador FIEC es el Root Brigde para la vlan 20 y el conmutador CSI es el Root Brigde para la vlan 30, todos los puertos fastEthernet tienen la misma prioridad y costo ( 25 puntos).

