

CONMUTACION Y ENRUTAMIENTO I EXAMEN PARCIAL

Nombre: _____

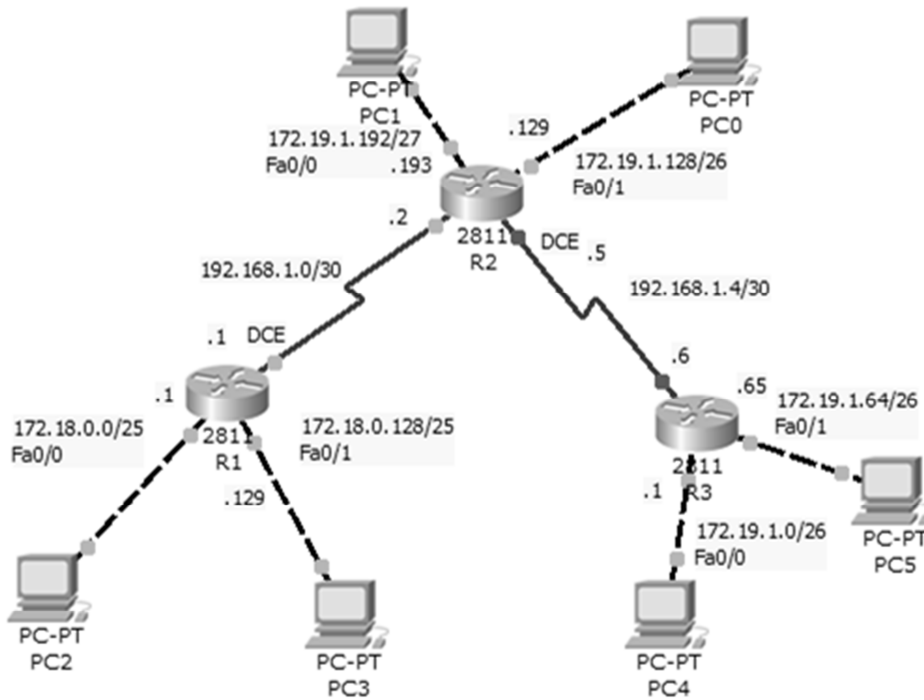
Lecciones:

Paralelo: _____

Laboratorios:

Examen:

1. De la siguiente Topología encuentre los errores de configuración del show running-config y corregirlo con los comandos adecuados (30 puntos)



<pre>R1#sh runn Building configuration... Current configuration : 952 bytes version 12.4 no service timestamps log datetime msec no service timestamps debug datetime msec no service password-encryption ! hostname R1 interface FastEthernet0/0 ip address 172.18.0.1 255.255.255.128 duplex auto speed auto ! interface FastEthernet0/1 ip address 172.18.0.129 255.255.255.128</pre>	<pre>duplex auto speed auto interface Serial0/0/0 ip address 192.168.1.1 255.255.255.252 clock rate 64000! ! ip route 192.168.1.1 255.255.255.252 192.168.1.1 ip route 172.19.1.64 255.255.255.192 192.168.1.2 ip route 172.19.1.1 255.255.255.192 192.168.1.1 ip route 172.19.1.128 255.255.255.192 192.168.1.1 ip route 172.19.1.192 255.255.255.224 192.168.1.2 ip route 192.168.1.4 255.255.255.252 192.168.1.2 ! line con 0 line vty 0 4 login end</pre>
<pre>R2#sh runn Building configuration... Current configuration : 947 bytes version 12.4 no service timestamps log datetime msec no service timestamps debug datetime msec no service password-encryption ! hostname R2</pre>	<pre>interface Serial0/2/0 ip address 192.168.1.2 255.255.255.252 ! interface Serial0/2/1 ip address 192.168.1.5 255.255.255.252 clock rate 64000 ! ip route 192.158.1.0 255.255.255.252 192.168.1.1 ip route 192.158.1.4 255.255.255.252 192.168.1.6 ip route 172.19.1.1 255.255.255.192 192.168.1.6</pre>

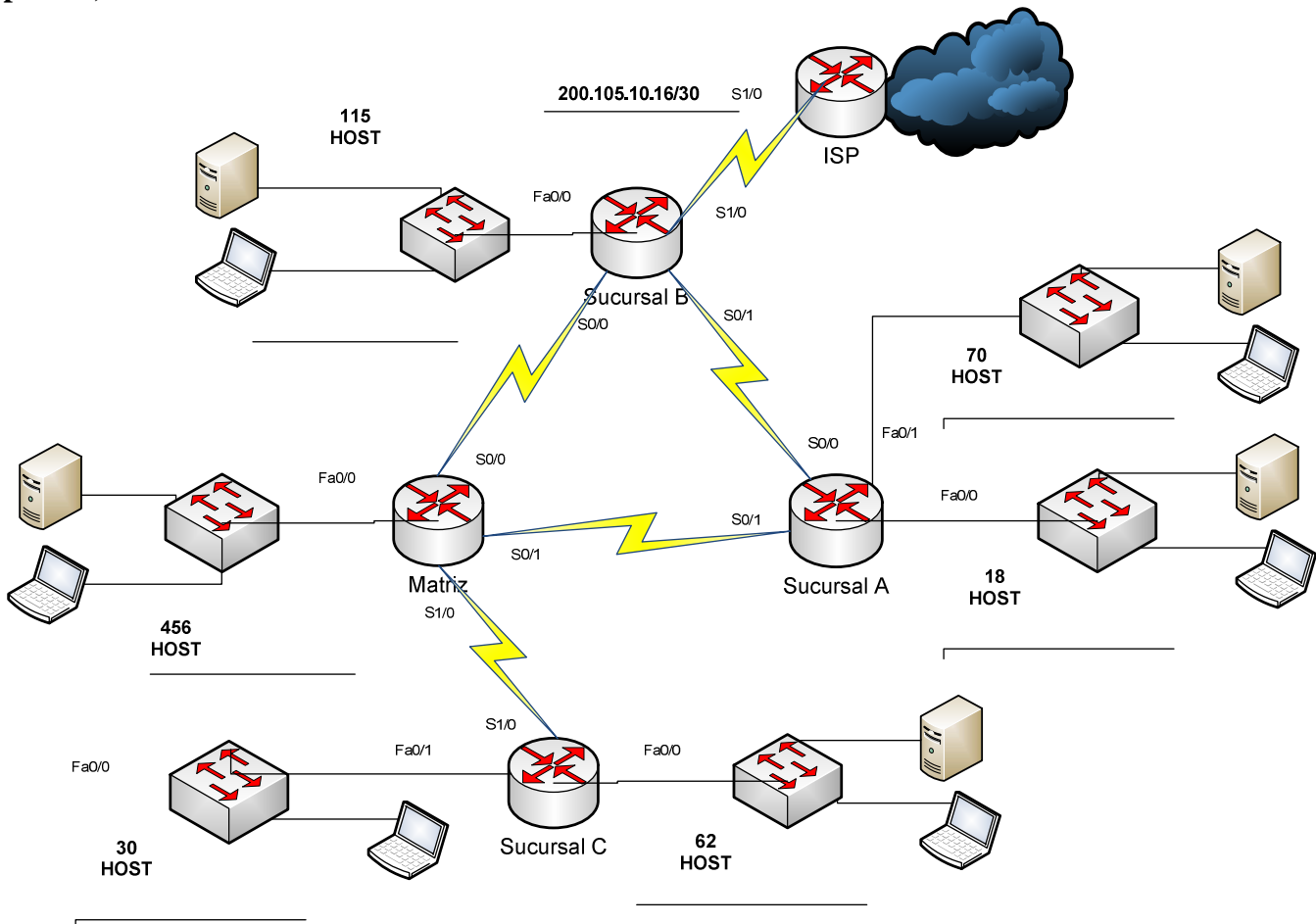
<pre>! interface FastEthernet0/0 ip address 172.19.1.193 255.255.255.224 duplex auto speed auto ! interface FastEthernet0/1 ip address 172.19.1.129 255.255.255.192 duplex auto speed auto</pre>	<pre>ip route 172.19.1.65 255.255.255.192 192.168.1.6 ip route 172.18.0.0 255.255.255.128 192.168.1.1 ip route 172.18.0.128 255.255.255.128 192.168.1.1 ! ! line con 0 line vty 0 4 login ! end</pre>
<pre>R3#sh runn Building configuration... Current configuration : 934 bytes version 12.4 no service timestamps log datetime msec no service timestamps debug datetime msec no service password-encryption ! hostname R3 interface FastEthernet0/0 ip address 172.19.1.1 255.255.255.192 duplex auto speed auto !</pre>	<pre>interface FastEthernet0/1 ip address 172.19.1.65 255.255.255.192 duplex auto speed auto interface Serial0/1/1 ip address 192.168.1.6 255.255.255.252 ! ip route 172.19.1.129 255.255.255.192 192.168.1.6 ip route 172.19.1.192 255.255.255.224 192.168.1.5 ip route 172.18.0.129 255.255.255.128 192.168.1.6 ip route 172.18.0.1 255.255.255.128 192.168.1.6 ip route 192.168.1.0 255.255.255.252 192.168.1.5 ip route 192.168.1.4 255.255.255.252 192.168.1.5 ! end</pre>
<pre>R1#sh ip route Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, Gateway of last resort is not set 172.18.0.0/25 is subnetted, 2 subnets C 172.18.0.0 is directly connected, FastEthernet0/0 C 172.18.0.128 is directly connected, FastEthernet0/1</pre>	<pre>172.19.0.0/16 is variably subnetted, 4 subnets, 2 masks S 172.19.1.0/26 [1/0] via 192.168.1.2 S 172.19.1.64/26 [1/0] via 192.168.1.2 S 172.19.1.128/26 [1/0] via 192.168.1.2 S 172.19.1.192/27 [1/0] via 192.168.1.2 192.168.1.0/30 is subnetted, 2 subnets C 192.168.1.0 is directly connected, Serial0/0/0 S 192.168.1.4 [1/0] via 192.168.1.2</pre>
<pre>R2#sh ip route Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP Gateway of last resort is not set 172.18.0.0/25 is subnetted, 2 subnets S 172.18.0.0 [1/0] via 192.168.1.1 S 172.18.0.128 [1/0] via 192.168.1.1</pre>	<pre>172.19.0.0/16 is variably subnetted, 4 subnets, 2 masks S 172.19.1.0/26 [1/0] via 192.168.1.6 S 172.19.1.64/26 [1/0] via 192.168.1.6 C 172.19.1.128/26 is directly connected, FastEthernet0/1 C 172.19.1.192/27 is directly connected, FastEthernet0/0 192.158.1.0/30 is subnetted, 2 subnets S 192.158.1.0 [1/0] via 192.168.1.1 S 192.158.1.4 [1/0] via 192.168.1.6 192.168.1.0/30 is subnetted, 2 subnets C 192.168.1.0 is directly connected, Serial0/2/0 C 192.168.1.4 is directly connected, Serial0/2/1</pre>
<pre>R3#sh ip route Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP Gateway of last resort is not set 172.18.0.0/25 is subnetted, 2 subnets S 172.18.0.0 [1/0] via 192.168.1.5 S 172.18.0.128 [1/0] via 192.168.1.5</pre>	<pre>172.19.0.0/16 is variably subnetted, 4 subnets, 2 masks C 172.19.1.0/26 is directly connected, FastEthernet0/0 C 172.19.1.64/26 is directly connected, FastEthernet0/1 S 172.19.1.128/26 [1/0] via 192.168.1.5 S 172.19.1.192/27 [1/0] via 192.168.1.5 192.168.1.0/30 is subnetted, 2 subnets S 192.168.1.0 [1/0] via 192.168.1.5 C 192.168.1.4 is directly connected, Serial0/1/1</pre>

2. Selecciones las respuestas adecuadas (20 puntos)

Enlace los conceptos o comandos con las definiciones adecuadas.

a	Horizonte Dividido	Permite ingresar a las líneas virtuales	
b	Métrica	Técnica empleada para evitar el problema de los lazos de enrutamiento	
c	IOS	Sistema Operativo propietario de Cisco	
d	router rip	Valor entero que define la confiabilidad de una ruta	
e	line vty 0-4	Cuando todos los ruteadores de la red tienen la información actualizada de la topología	
f	Distancia Administrativa	Valor que le permite al protocolo de enrutamiento determinar la mejor ruta	
g	enable secret CLAVE	Habilita el protocolo de enrutamiento RIP	
h	EIGRP	Configura la contraseña para entrar a modo privilegiado	
i	show version	Permite visualizar el archivo de configuración guardado en la NVRAM	
j	show startup-config	Permite visualizar el nombre de la imagen del IOS, la cantidad memoria y el registro de configuración	
k	Convergencia		
l	show running-config		

3. Dada la dirección IPv4 10.64.0.0/16 satisfacer el direccionamiento de la red dada, colocar las redes en el grafico y completar la tabla. Asumiendo que las redes LAN tendrán un crecimiento de un 20% (30 puntos)



	Interfaz	Dirección IP	Mascara de Subred	Dirección de Red Dirección de Broadcast	
MATRIZ	S0/0				
	S0/1				
	S1/0				
	Fa0/0				
SUCURSAL A	S0/0				
	S0/1				
	Fa0/0				
	Fa0/1				
SUCURSAL B	S0/0				
	S0/1				
	S1/0				
	Fa0/0				
SUCURSAL C	S1/0				
	Fa0/0				
	Fa0/1				

4. Describir mediante grafico y explicación como se forman los lazos de enrutamiento a nivel general y de cuantas maneras el router tiene mecanismos para subsanarlas (20 puntos)