

**Tecnologías de Redes WAN
Primera Evaluación**

Nombre: _____

Lecciones:

--

Paralelo: _____

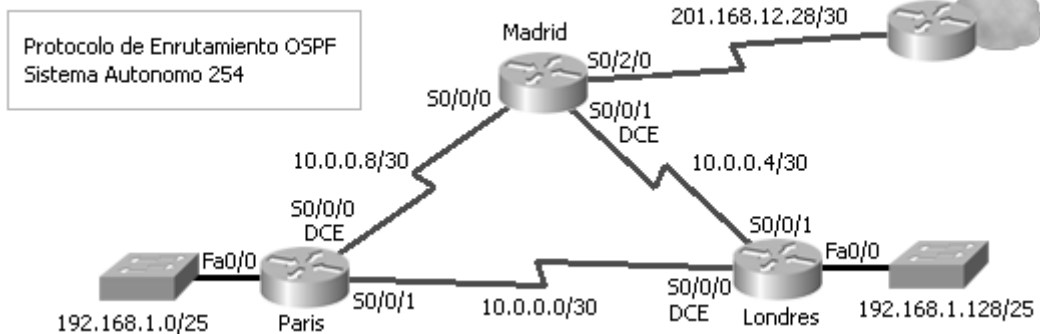
Laboratorios:

--

Examen:

--

1. Basándose en la Topología mostrada en la figura, identificar y describir los errores en la configuración de los enrutadores y describir al menos una posible solución para cada uno de ellos (30 puntos)



<pre>Paris#show running-config ! no service timestamps log datetime msec no service timestamps debug datetime msec no service password-encryption ! hostname Paris ! enable secret 5 \$1\$mERr\$dU5ZWoMatlsdO86mmpZew1 ! username Madrid password 0 ccna4 ! interface FastEthernet0/0 ip address 192.168.1.1 255.255.255.128 duplex auto speed auto ! interface Serial0/0/0 ip address 10.0.0.9 255.255.255.252 encapsulation ppp ppp authentication pap ppp pap sent-username Madrid password 0 ccna4 clock rate 125000 !</pre>	<pre>interface Serial0/0/1 ip address 10.0.0.2 255.255.255.252 ! router ospf 254 log-adjacency-changes passive-interface default no passive-interface Serial0/0/0 network 192.168.1.0 0.0.0.127 area 0 network 10.0.0.0 0.0.0.3 area 0 network 10.0.0.8 0.0.0.3 area 0 ! line con 0 password ccna4 login line vty 0 4 password ccna4 login line vty 5 password ccna4 login ! end</pre>
<pre>Madrid#show running-config ! version 12.4 no service timestamps log datetime msec no service timestamps debug datetime msec no service password-encryption ! hostname Madrid ! enable secret 5 \$1\$mERr\$.khbtEvqCNSbeA.Zzskau. ! username Londres password 0 ccna4 username Paris password 0 ccna4 ! interface Serial0/0/0 ip address 10.0.0.10 255.255.255.252 encapsulation ppp ppp authentication pap ppp pap sent-username Madrid password 0 ccna4 ! interface Serial0/0/1 ip address 10.0.0.5 255.255.255.252 encapsulation ppp clock rate 125000 !</pre>	<pre>interface Serial0/2/0 ip address 201.168.12.30 255.255.255.252 ! router ospf 255 log-adjacency-changes passive-interface default no passive-interface Serial0/0/0 no passive-interface Serial0/0/1 network 10.0.0.8 0.0.0.3 area 0 network 10.0.0.4 0.0.0.3 area 0 default-information originate ! ip classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 Serial0/2/0 ! line con 0 password ccna4 login line vty 0 4 password ccna4 login ! end</pre>

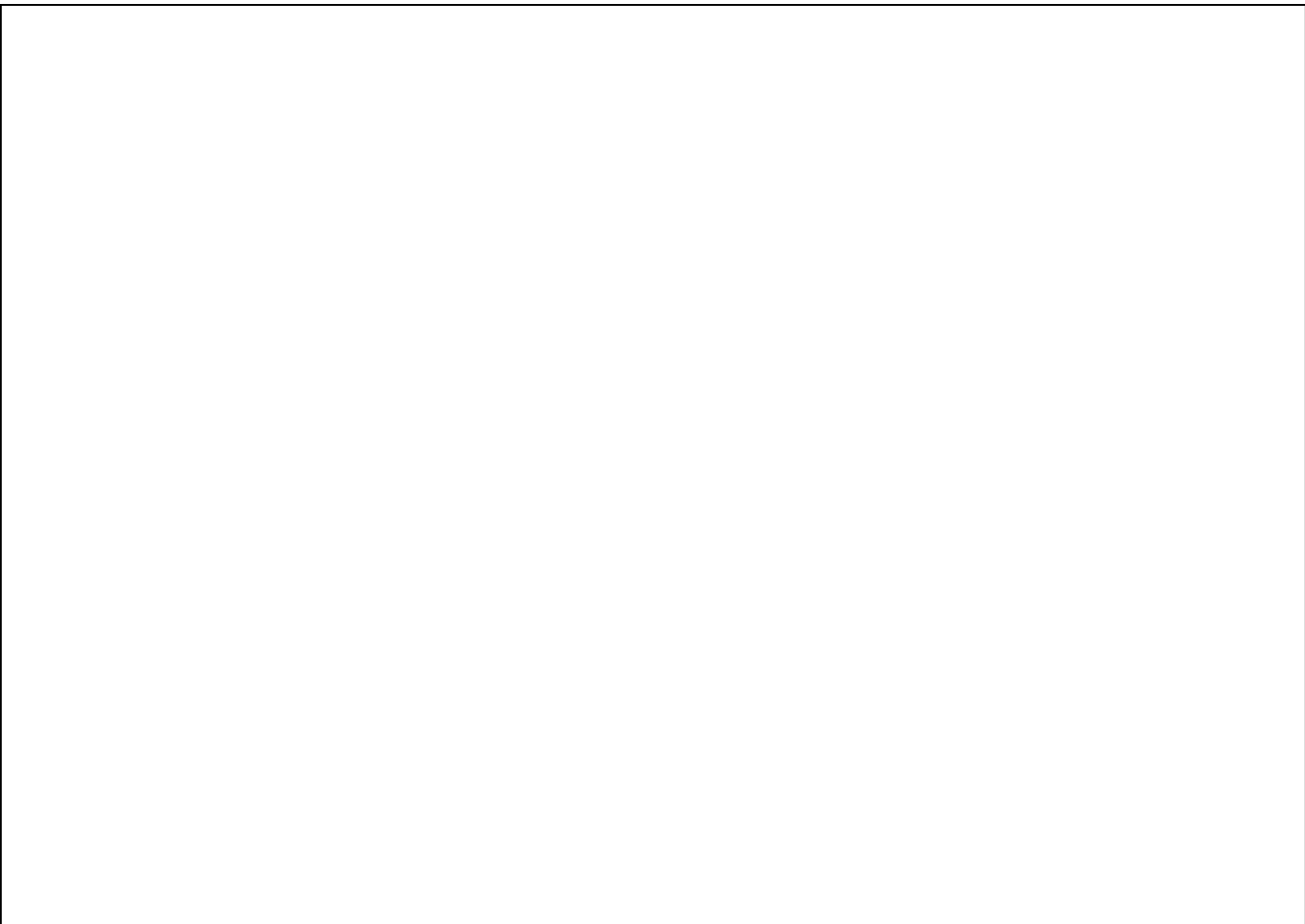
```

Londres#show running-config
!
no service timestamps log datetime msec
no service timestamps debug datetime msec
no service password-encryption
!
hostname Londres
!
enable secret 5 $1$mERr$y8eY1fptFATZxYKst0nW11
!
username Madrid password 0 ccna4
!
interface FastEthernet0/0
 ip address 192.168.1.129 255.255.255.128
 duplex auto
 speed auto
!
interface Serial0/0/0
 ip address 10.0.0.1 255.255.255.252
!
interface Serial0/0/1
 ip address 10.0.0.6 255.255.255.252

encapsulation ppp
ppp authentication chap
!
router ospf 254
 log-adjacency-changes
 passive-interface default
 no passive-interface Serial0/0/0
 no passive-interface Serial0/0/1
 network 10.0.0.0 0.0.0.3 area 0
 network 10.0.0.4 0.0.0.3 area 0
 network 192.168.1.128 0.0.0.63 area 0
!
!
line con 0
 password ccna4
 login
!
line vty 0 4
 password ccna4
 login
!
end
    
```

2. Dibuje el diagrama de la red, incluyendo caminos virtuales y direccionamiento de Capas 2 y 3 del modelo de referencia OSI, por favor sea lo mas especifico posible. (10 puntos)

<pre> R1(config)#interface S0/0 R1(config-if)#ip address 12.1.1.1 255.255.255.248 R1(config-if)#encapsulation frame-relay R1(config-if)#bandwidth 64 R1(config-if)#frame-relay map ip 12.1.1.3 111 R1(config-if)#frame-relay map ip 12.1.1.2 222 </pre>	<pre> R3(config)#interface S0/0 R3(config-if)#ip address 12.1.1.3 255.255.255.148 R3(config-if)#encapsulation frame-relay R3(config-if)#bandwidth 64 R3(config-if)#frame-relay map ip 12.1.1.1 555 R3(config-if)#frame-relay map ip 12.1.1.2 666 </pre>
<pre> R2(config)#interface S0/0 R2(config-if)#ip address 12.1.1.2 255.255.255.248 R2(config-if)#encapsulation frame-relay R2(config-if)#bandwidth 64 R2(config-if)#frame-relay map ip 12.1.1.3 333 R2(config-if)#frame-relay map ip 12.1.1.1 444 </pre>	



3. Responder (10 puntos)

- a) ¿Que enlaces provee una interfaz PRI de ISDN en el estándar europeo?

- b) ¿Cual capa del modelo jerárquico agrega seguridad basada en Listas de Control de Acceso?

- c) ¿Cual es la trama HDLC que se encarga de inicializar la comunicación?

- d) Escriba el nombre de dos tecnologías conmutadas por circuito

- e) ¿Cual bit de la trama FrameRelay debe estar en '1' para informar al receptor de una congestión?

- f) ¿Cual protocolo de autenticación PPP envía la información de autenticación cifrada?

- g) ¿Que componente determina el fin del “dominio” del cliente y el inicio del “dominio” del ISP?

- h) ¿Cual protocolo de acceso remoto emplearía para asegurar una red?

- i) ¿Los mensajes de HELLO de EIGRP son enviados como que tipo de mensajes?

- j) ¿Cual subcapa de PPP se encarga de la negociación de las características del canal de comunicación?

4. Describa el funcionamiento de las tecnologías conmutadas por circuito, por favor incluir ejemplos de estas tecnologías, sus ventajas y desventajas y un gráfico explicativo (10 puntos)

5. Defina brevemente los siguientes términos (10 puntos)

a) Ping de la Muerte

b) Troyano

c) Phreaker

d) Gusano

e) Ataque “Hombre en el Medio”

6. Asuma que usted es el nuevo administrador de sistemas de PatitoSA, una empresa dedicada a la exportación de chocolates artesanales ecuatorianos, y se le solicita elaborar las nuevas “Políticas de Seguridad para el ingreso al Centro de Computo”. El grupo de sistemas de la empresa esta conformado por dos ingenieros IT y cuatro tecnicos, todos ellos a su cargo. Asuma que la limpieza del centro de computo debe hacerse una vez por semana, los dias lunes de 7h00 a 8h00. (30 puntos)