

**TECNOLOGIAS DE REDES WAN
EXAMEN PARCIAL**

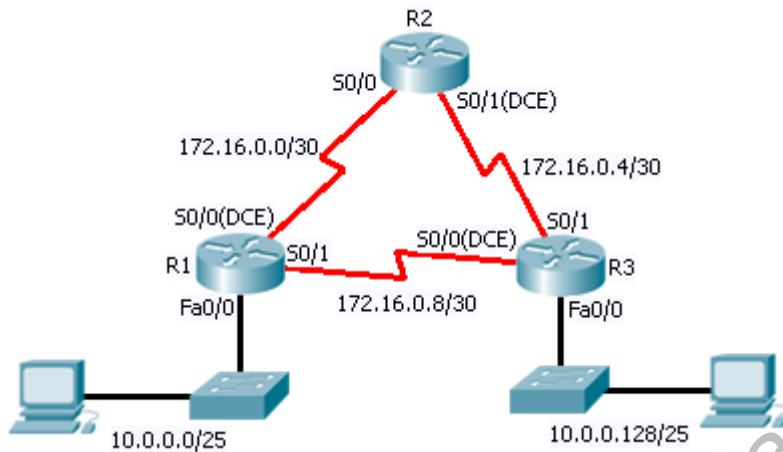
Nombre: _____

Lecciones:

Examen:

TEMA 1 (40 puntos)

Basándose en la Topología mostrada, identificar los errores en la configuración de los enrutadores



<pre>R1#show running-config Current configuration : 1038 bytes ! version 12.2 ! hostname R1 ! enable secret 5 \$1\$mERr\$9cTjUIEqNGurQiFU.ZeCi1 ! username R1 password 0 cisco username R3 password 0 cisco ! ip name-server 0.0.0.0 ! interface FastEthernet0/0 ip address 10.0.0.1 255.255.255.128 shutdown ! interface Serial0/0 ip address 172.16.0.1 255.255.255.252 clock rate 64000</pre>	<pre>interface Serial0/1 ip address 172.16.0.9 255.255.255.252 encapsulation ppp ppp authentication chap ! router ospf 1 log-adjacency-changes network 10.0.0.0 0.0.0.127 area 9 network 172.16.0.0 0.0.0.3 area 9 ! ip classless ! line con 0 exec-timeout 0 0 password cisco login line vty 0 4 password cisco login ! end</pre>
<pre>R2#show running-config Current configuration : 1111 bytes ! version 12.2 ! hostname R2 ! enable secret 5 \$1\$mERr\$9cTjUIEqNGurQiFU.ZeCi1 ! username R3 password 0 cosci ! ip name-server 0.0.0.0 ! interface FastEthernet0/0 ip address 10.0.0.1 255.255.255.0 ! interface Serial0/0 ip address 172.16.0.2 255.255.255.252 encapsulation ppp ppp authentication chap</pre>	<pre>interface Serial0/1 ip address 172.16.0.5 255.255.255.252 encapsulation ppp ! router ospf 1 log-adjacency-changes network 172.16.0.0 0.0.0.3 area 0 network 172.16.0.4 0.0.0.3 area 0 ! ip classless ! line con 0 exec-timeout 0 0 password cisco login line vty 0 4 password cisco login ! end</pre>

```

R3#show running-config
Current configuration : 1044 bytes
!
version 12.2
!
hostname R3
!
enable secret 5 $1$mERR$9cTjUIEqNGurQiFU.ZeCi1
!
username R1 password 0 cisco
username R2 password 0 cisco
!
ip name-server 0.0.0.0
!
interface FastEthernet0/0
 ip address 10.0.0.129 255.255.255.128
 duplex auto
 speed auto
!
interface Serial0/0
 ip address 172.16.0.10 255.255.255.252
 encapsulation ppp
 ppp authentication pap
!
interface Serial0/1
 ip address 172.16.0.6 255.255.255.252
 encapsulation ppp
 ppp authentication chap
 clock rate 64000
!
router ospf 1
 log-adjacency-changes
 network 10.0.0.128 0.0.0.127 area 0
 network 172.16.0.4 0.0.0.3 area 0
 network 172.16.0.8 0.0.0.3 area 0
!
ip classless
!
line con 0
 exec-timeout 0 0
 password cisco
 login
line vty 0 4
 password cisco
 login
!
end
    
```

TEMA 2 (15 puntos)

En base a la configuración dada dibujar el correspondiente Diagrama de la Red con todos los detalles posibles.

<pre> R1(conf)#interface S0/0 R1(conf-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0 R1(conf-if)#encapsulation frame-relay R1(conf-if)#bandwidth 64 R1(conf-if)#frame-relay map ip 192.168.1.2 77 broadcast R1(conf-if)#frame-relay map ip 192.168.1.3 221 broadcast </pre>	<pre> R4(conf)#interface S0/0 R4(conf-if)#encapsulation frame-relay R4(conf-if)#frame-relay route 77 int s0/1 113 R4(conf-if)#frame-relay route 221 int s1/0 241 R4(conf-if)#frame-relay intf-type dce R4(conf-if)#clock rate 64000 </pre>
<pre> R2(conf)#interface S0/0 R2(conf-if)#ip address 192.168.1.2 255.255.255.0 R2(conf-if)#encapsulation frame-relay R2(conf-if)#bandwidth 64 R2(conf-if)#frame-relay map ip 192.168.1.1 113 broadcast R2(conf-if)#frame-relay map ip 192.168.1.3 243 broadcast </pre>	<pre> R4(conf)#interface S0/1 R4(conf-if)#encapsulation frame-relay R4(conf-if)#frame-relay route 113 int s0/0 77 R4(conf-if)#frame-relay route 243 int s1/0 193 R4(conf-if)#frame-relay intf-type dce R4(conf-if)#clock rate 64000 </pre>
<pre> R3(conf)#interface S0/0 R3(conf-if)#ip address 192.168.1.3 255.255.255.0 R3(conf-if)#encapsulation frame-relay R3(conf-if)#bandwidth 64 R3(conf-if)#frame-relay map ip 192.168.1.1 241 broadcast R3(conf-if)#frame-relay map ip 192.168.1.2 193 broadcast </pre>	<pre> R4(conf)#interface S1/0 R4(conf-if)#encapsulation frame-relay R4(conf-if)#frame-relay route 241 int s0/0 221 R4(conf-if)#frame-relay route 193 int s0/1 243 R4(config-if)#frame-relay intf-type dce R4(conf-if)#clock rate 64000 </pre>



TEMA 3 (10 puntos)

Responder verdadero (V) o falso (F)

- a) HDLC es el método de encapsulamiento por defecto de Cisco _____
- b) PPP es considerado una técnica conmutada por circuito _____
- c) Si el bit DE del encabezado Frame Relay esta activado (valor de 1) el paquete no puede ser eliminado aunque exista una gran congestión _____
- d) Frame Relay esta basado en el protocolo X25 _____
- e) Es recomendable no desactivar las interfaces que no se están empleando _____
- f) El modelo Jerárquico es poco escalable _____
- g) El bit BECN es activado durante una congestión en el mensaje que se enviá al destino del trafico para indicarle sobre el problema _____
- h) ISDN es un método conmutado por circuitos _____
- i) V35 es un estándar físico de las redes WAN _____
- j) ATM se caracteriza por enviar los datos a través de celdas de 53bytes _____

TEMA 4 (10 puntos)

Defina brevemente los siguientes términos de seguridad en redes:

1. Hacker

2. Cracker

3. Phreaker

4. Spamer

5. Phisher

TEMA 5 (5 puntos)

Compare los métodos de autentificación PAP y CHAP del encapsulamiento PPP.

TEMA 6 (10 puntos)

Enlace los comandos con las definiciones adecuadas.

A	encapsulation ppp	Muestra los mensajes que se envían durante el inicio de PPP	
B	debug ppp packet	Deshabilita la asociación dinámica de los DLCI y las IP	
C	no encapsulation ppp	Muestra la tabla de asociación entre los DLCI y las IP	
D	frame-relay lmi-type q933a	Encripta las claves con un método sencillo (tipo 7)	
E	frame-relay map ip 10.1.1.1 102	Muestra el estado de un Circuito Virtual Permanente específico	
F	crypto key generate rsa	Asigna el encapsulamiento PPP	
G	no frame-relay inverse-arp	Habilita acceso remoto con texto \encriptado	
H	show frame-relay map	Determina que se emplearan LMI de la ITU	
I	service password-encryption	Asocia un DLCI con una dirección IP	
J	debug ppp negotiation	Asigna el encapsulamiento HDLC	
K	show frame-relay pcv 102		
L	transport input ssh		

TEMA 7 (10 puntos)

Compare las opciones de conexión WAN “Conmutadas por circuitos” y “Conmutadas por paquetes”. De al menos dos ejemplos de cada una e incluya gráficos

Elaborado por Ing. Patricia Chavez.
Su reproducción requiere autorización previa