Conmutación y Enrutamiento II
Primera Evaluación

Nombre: _____ **Lecciones:** | |

Paralelo: _____ **Laboratorios:** | |

Examen: | |

1. Responder (10 puntos)

a) ¿Donde son guardadas las VLANs creadas por los conmutadores VTP transparentes?

_____

b) ¿Cuales son las VLANs Token Ring por defecto en los conmutadores?

_____

c) ¿Como se denomina el método de conmutación que se caracteriza por tener al menos un puerto con velocidad de transmisión superior al de los otros puertos?

_____

d) ¿Que tipo de conmutadores VTP pueden generar anuncios VTP tipo "subconjunto" o "subset"?

_____

e) ¿Donde son guardadas las direcciones MAC aprendidas de forma dinámica cuando el aprendizaje "sticky" no ha sido activado?

_____

f) ¿Donde está guardada la imagen del Sistema Operativo IOS de los conmutadores?

_____

g) ¿Cual es el modo de violación por defecto en las interfaces de los conmutadores Cisco?

_____

h) ¿La seguridad en los puertos está habilitada por defecto en los conmutadores Cisco?

_____

i) ¿Los puertos de los conmutadores están deshabilitados por defecto?

_____

j) ¿Como se denomina en una red Ethernet a la comunicación que tiene un emisor y como receptor a todos los elementos de dicha red?

_____

2. Defina brevemente (15 puntos)

a) VLAN Nativa

_____

_____

b) Conmutador VTP cliente

_____

_____

c) Conmutador Multicapa

_____

_____

d) Enlace troncal

_____

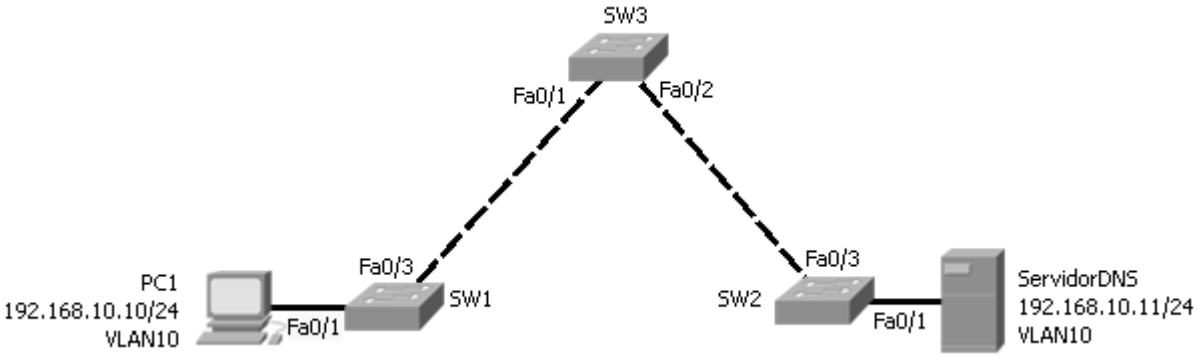
_____

e) Latencia

_____

_____

3. En base a la información proporcionada, determine y describa porque PC1 no puede comunicarse con el servidor DNS. Proporcione al menos una solución a cada problema encontrado (20 puntos)




```
SW1#show interfaces trunk
Port        Mode         Encapsulation  Status        Native vlan
Fa0/3       on           802.1q         trunking      50

Port        Vlans allowed on trunk
Fa0/3       10,45,50

Port        Vlans allowed and active in management domain
Fa0/3       10,45,50

Port        Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Fa0/3       10,45,50
```

```
SW1#show vlan brief

VLAN Name                             Status    Ports
---- -------------------------------- --------- -------------------------------
1    default                          active    Fa0/2, Fa0/4, Fa0/5, Fa0/6, Fa0/21
10   VLAN0010                         active    Fa0/1, Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9, Fa0/10
45   VLAN0045                         active    Fa0/11, Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15
50   VLAN0050                         active    Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18, Fa0/19, Fa0/20
```

```
SW2#show interfaces trunk
Port        Mode         Encapsulation  Status        Native vlan
Fa0/2       on           802.1q         trunking      45

Port        Vlans allowed on trunk
Fa0/2       10,45,50

Port        Vlans allowed and active in management domain
Fa0/2       10,45,50

Port        Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Fa0/2       10,45,50
```

```
SW2#show vlan brief

VLAN Name                             Status    Ports
---- -------------------------------- --------- -------------------------------
1    default                          active    Fa0/1, Fa0/3, Fa0/4, Fa0/5, Fa0/6
10   VLAN0010                         active    Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9, Fa0/10, Fa0/11
45   VLAN0045                         active    Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15, Fa0/16
50   VLAN0050                         active    Fa0/17, Fa0/18, Fa0/19, Fa0/20, Fa0/21
```

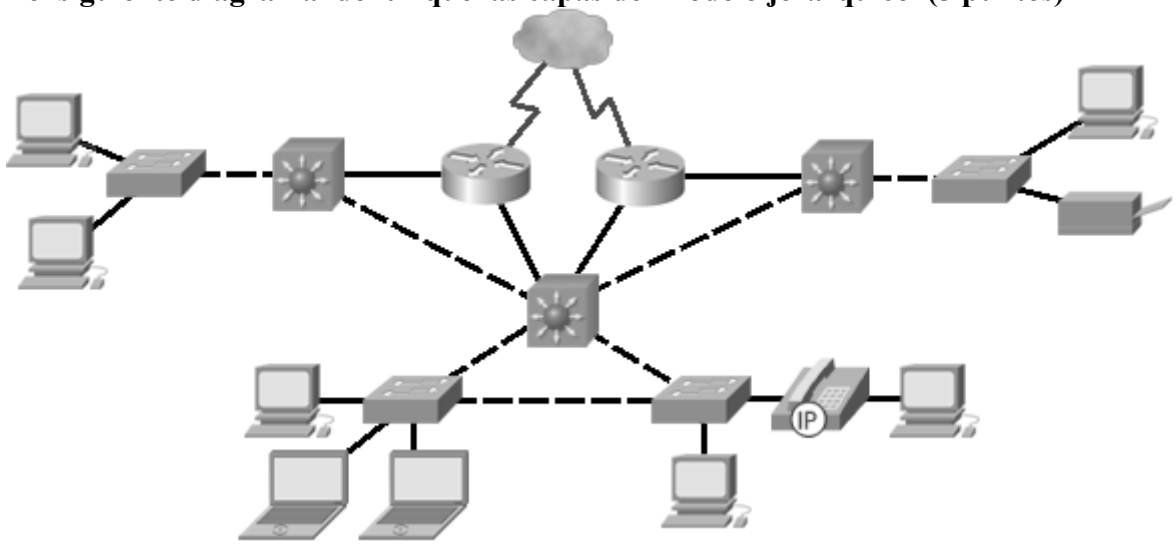
```
SW3#show interfaces trunk
Port        Mode         Encapsulation  Status        Native vlan
Fa0/1       on           802.1q         trunking      45
Fa0/2       on           802.1q         trunking      45

Port        Vlans allowed on trunk
Fa0/1       1,45,50
Fa0/2       10,45,50

Port        Vlans allowed and active in management domain
Fa0/1       10,45,50
Fa0/2       10,45,50

Port        Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Fa0/1       10,45,50
Fa0/2       10,45,50
```

4. Explique brevemente que hacen las siguientes lineas de comando. En caso de encontrar un error por favor indicar la forma adecuada del comando (10 puntos)

```
S1(config)#vtp mode server
S1(config)#vtp domain ESPOL
S1(config)#interface vlan 99
S1(config-if)#ip address 192.168.1.64 255.255.255.224
S1(config-if)#exit
S1(config)#line con 0
S1(config-line)#password CLAVE
S1(config-line)#login
S1(config-line)#exit
S1(config)#interface Fa0/1
S1(config-if)#switchport mode trunk
S1(configif)#end
```

5. Describa detalladamente como funciona el método de acceso al medio CSMA/CD (10 puntos)

6. **En el siguiente diagrama identifique las capas del modelo jerárquico (5 puntos)**



7. **Explique detalladamente en que consiste la conmutación "Store and Forward" y la conmutación "Cut through". Por favor incluir ventajas, desventajas y posibles aplicaciones para ambos tipos de conmutación. (30 puntos)**