

Conmutación y Enrutamiento II Segunda Evaluación

Nombre: _____	Lecciones: <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Reportes: <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
Paralelo: _____	Examen: <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Práctico: <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
		TOTAL: <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>

1. Defina brevemente (30 puntos)

a) Ataque de Denegación de servicio

b) Identificador de Puente (Bridge ID)

c) Espectro Ensanchado de Secuencia Directa (DSSS)

d) Puerto Alternativo

e) Conmutador Multicapa

f) Identificador de Conjunto de Servicios (SSID)

g) Beacon

h) Acceso múltiple con sensado de portadora / Evitar colisión (CSMA/CA)

i) Protocolo de enlace troncal de LAN virtuales (VTP)

j) Algoritmo de Árbol de expansión (Spanning tree algorithm)

2. En base a la información dada por la salida del comando “show spanning-tree”y lo que conocen de STP, elaborar el diagrama de la red especificando tipo de cables, los nombres de los dispositivos, los puertos de conexión con sus respectivos estados (bloqueado, deshabilitado, aprendiendo, escuchando, activo), los puertos raíz, designados y no designados; y el puente raíz (30 puntos)

```
MATRIZ#sh spanning-tree
```

```
VLAN0001
```

```
Spanning tree enabled protocol ieee
```

```
Root ID      Priority      32769
             Address      0060.2F0E.556B
             Cost        19
             Port        2(FastEthernet0/2)
             Hello Time  2 sec  Max Age 20 sec  Forward Delay 15 sec
```

```
Bridge ID    Priority      32769 (priority 32768 sys-id-ext 1)
             Address      0060.3E0D.8C9A
             Hello Time  2 sec  Max Age 20 sec  Forward Delay 15 sec
             Aging Time  20
```

```
Interface      Role Sts Cost      Prio.Nbr Type
-----
```

```
Fa0/1          Desg FWD 19        128.1    P2p
Fa0/2          Root FWD 19        128.2    P2p
```

```
EDIFICIO1#sh spanning-tree
```

```
VLAN0001
```

```
Spanning tree enabled protocol ieee
```

```
Root ID      Priority      32769
             Address      0060.2F0E.556B
             This bridge is the root
             Hello Time  2 sec  Max Age 20 sec  Forward Delay 15 sec
```

```
Bridge ID    Priority      32769 (priority 32768 sys-id-ext 1)
             Address      0060.2F0E.556B
             Hello Time  2 sec  Max Age 20 sec  Forward Delay 15 sec
             Aging Time  20
```

```
Interface      Role Sts Cost      Prio.Nbr Type
-----
```

```
Fa0/2          Desg FWD 19        128.2    P2p
Fa0/3          Desg FWD 19        128.3    P2p
```

```
EDIFICIO2#sh spanning-tree
```

```
VLAN0001
```

```
Spanning tree enabled protocol ieee
```

```
Root ID      Priority      32769
             Address      0060.2F0E.556B
             Cost        19
             Port        3(FastEthernet0/3)
             Hello Time  2 sec  Max Age 20 sec  Forward Delay 15 sec
```

```
Bridge ID    Priority      32769 (priority 32768 sys-id-ext 1)
             Address      00E0.8FE5.4018
             Hello Time  2 sec  Max Age 20 sec  Forward Delay 15 sec
             Aging Time  20
```

```
Interface      Role Sts Cost      Prio.Nbr Type
-----
```

```
Fa0/1          Altn BLK 19        128.1    P2p
Fa0/3          Root FWD 19        128.3    P2p
```

Diagrama de red

3. Explique detalladamente el proceso de asociación de un cliente a un punto de acceso inalámbrico. (15 puntos)

4. Explique brevemente que hacen las siguientes líneas de comando. En caso de encontrar un error por favor indicar la forma adecuada del comando, junto al mismo (15 puntos)

```
R1(config)#interface fa0/1.1
R1(config-subif)#encapsulation dot1q 10
R1(config-subif)#ip address 192.168.10.0 255.255.255.0
R1(config-subif)#exit
R1(config)#interface fa0/1
R1(config-if)#no shutdown
R1(config-if)#exit
R1(config)#line con 0
R1(config-line)#password console
R1(config-line)#login
R1(config-line)#exit
R1#write
```

5. Usted es el nuevo administrador de sistemas de Patito SA y ha estado recibiendo reportes de que la red inalámbrica de la oficina en Guayaquil funciona de forma intermitente. Procede a revisar la información que tiene sobre su red y encuentra el diagrama que se muestra en la figura, donde se indica como fue configurado su único enrutador inalámbrico. Con esta información procede a verificar que el dispositivo esta correctamente configurado, determinando que trabaja bajo el protocolo 802.11g, en el canal 6 y con autenticación WPA; de igual manera, verifica que las direcciones WAN y LAN son las adecuadas. Posteriormente realiza un estudio de las redes inalámbricas existentes en las inmediaciones y se percata de que en la oficina vecina están empleando una red inalámbrica 802.11g que opera en el canal 3. Determine y describa el porque su red está funcionando erráticamente e indique como resolver el problema. (5 puntos)

