

**Primer examen parcial REDES 2 UAGRM Sabado 14 octubre 2022**

Nombre.....Reg.....

**Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera referida a la asignación de puertos a VLANs:**

- A) Todos los puertos deben ser contiguos
- B) Si se definen VLANs todos los puertos se deben asignar a alguna y no quedar en la VLAN 'default'
- C) Al definir VLANs el puerto de consola se bloquea
- D) La 'trunk' recibirá el tráfico broadcast de todas las VLANs

**¿Qué comando se utiliza para configurar rutas por defecto?**

- A) route
- B) traceroute
- C) ping
- D) ninguna de las anteriores

**Si en una LAN queremos que un determinado switch sea el switch raíz de la topología de spanning tree debemos:**

- A) Asignarle la dirección MAC más baja de toda la red
- B) Asignarle la dirección MAC más alta de toda la red
- C) Asignarle la prioridad más baja de toda la red
- D) Asignarle a sus interfaces el costo más bajo de toda la red.

**El protocolo spanning tree, que sirve para evitar el bloqueo de la red por la creación de bucles:**

- A) Genera tráfico de forma regular por todas sus interfaces activas, aun cuando no haya bucles ni tráfico de los hosts.
- B) Solo genera tráfico si los hosts generan tráfico, aunque no haya bucles.
- C) Solo genera tráfico si hay bucles en la topología, aun cuando los hosts no generen tráfico.
- D) Solo genera tráfico si hay bucle en la topología y además los hosts generan tráfico.

**Al unir dos switches por un puerto 10BASE-T y por un puerto 100BASE-T¿Que medida adopta el spanning tree?:**

- A. Ninguna
- B. Corta siempre la conexión 10BASE-T
- C. Corta siempre la conexión 100BASE-T (o la 100BASE-F)
- D. A veces corta una y a veces otra

**Cuando en dos switches interconectados por un enlace trunk configuramos dos VLANs (cuadrada y redonda) y asignamos todos los puertos a una u otra VLAN**

**¿Cuántos procesos de spanning tree tenemos en cada switch?**

- A. Uno
- B. Dos
- C. Cuatro
- D. Ninguna de las anteriores

**¿Cual de las siguientes afirmaciones es verdadera referida a una conexión Ethernet Full Dúplex en un switch?:**

- A) Puede tener conectados varios hosts mediante un hub
- B) Solo es posible a velocidades de 100 Mb/s y superiores
- C) Requiere una conexión por fibra óptica
- D) Ninguna de los anteriores

**Diga cual de las siguientes afirmaciones es verdadera referida a la aplicación de ACLs en las interfaces de un router:**

- A) En cada interfaz se puede aplicar como máximo una ACL
- B) En cada interfaz se pueden aplicar como máximo dos
- C) Si se trata de ACLs estándar se pueden aplicar dos como máximo, Si son ACLs extendidas no hay limitación
- D) Se pueden aplicar tantas ACLs por interfaz como se quiera, de entrada o de salida, estándar o extendidas, sin limitación

**¿Podría un paquete verse afectado por dos ACLs a su paso por un router?**

- A) No
- B) Sí, en una interfaz se puede aplicar más de una ACL
- C) Sí, ya que puede haber una ACL de entrada y otra de salida
- D) Sí, pero solo si se trata de ACLs extendidas

**¿Es posible en un router aplicar dos ACLs diferentes sobre la misma interfaz en el mismo sentido?**

- A) No.
- B) Sí.
- C) Sí, pero solo si ambas son ACLs extendidas
- D) Sí, pero solo si una ACL es estándar y la otra extendida

**Diga cual de las siguientes afirmaciones es verdadera**

- A) Una ACL puede estar definida en un router pero no aplicarse a ninguna interfaz
- B) Una interfaz no puede tener aplicada más de una ACL
- C) El orden como se definen las reglas dentro de una ACL es irrelevante
- D) En una misma ACL se pueden mezclar reglas definidas con las sintaxis estándar (1-99) y la extendida (100-199).

**¿Qué ventaja aportan las ACLs extendidas respecto de las estándar?**

- A) Permiten aplicar varias ACLs sobre una misma interfaz en un mismo sentido
- B) Permiten aplicar una misma ACL sobre varias interfaces
- C) Permiten definir filtros en base al protocolo de transporte
- D) Permiten especificar rangos de direcciones en los filtros usando una notación basada en máscaras (wild-mask)

**Si queremos descartar los paquetes de protocolo de transporte UDP, debemos escribir en el router la regla:**

- A) `Access-list 1 Deny Any`
- B) `Access-list 1 Deny UDP Any`
- C) `Access-list 100 Deny IP Any Any`
- D) `Access-list 100 Deny UDP Any Any`

**En la interfaz F0 de un router ponemos:**

```
Router(config-if)# ip access-group 1 in
Router(config-if)# ip access-group 2 out
```

**¿en qué caso de los siguientes me encuentro?**

- A) Está mal, ya que no es posible aplicar más de una ACL en una misma interfaz
- B) Está mal, ya que si se aplica ACL en ambos sentidos en una misma interfaz ha de ser la misma ACL en ambos casos
- C) Es correcto, siempre y cuando no haya ninguna regla común entre las listas 1 y 2
- D) Es correcto, independientemente de lo que contengan las listas 1 y 2

**En la interfaz F0 de un router aplicamos de entrada una ACL que contiene una sola regla que dice:**

```
access-list 100 Permit IP Any Any
```

**¿en qué caso de los siguientes me encuentro?**

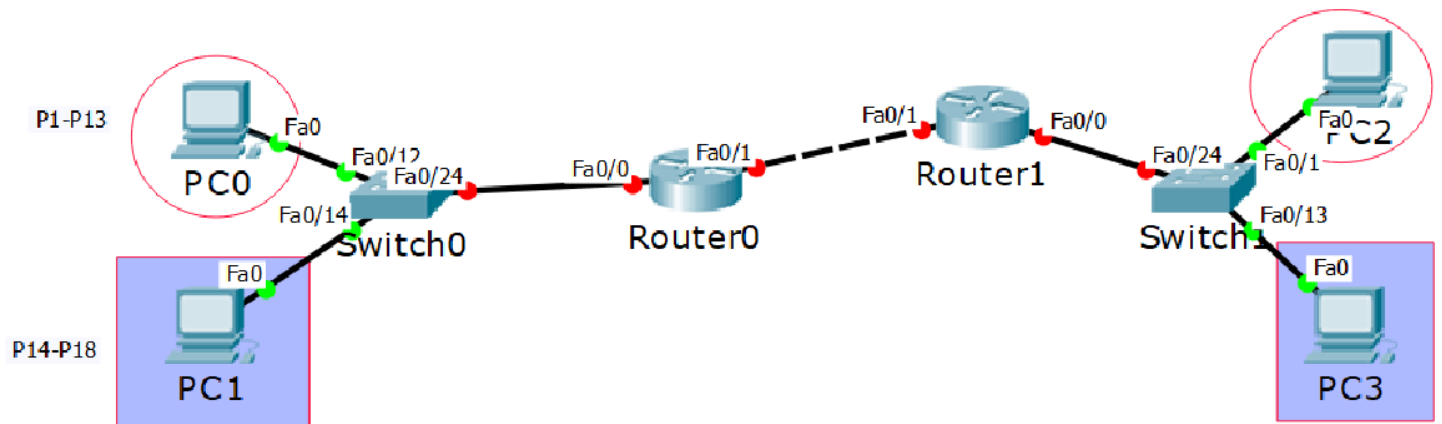
- A) Dejo entrar el tráfico IP por la interfaz F0 pero el resto del tráfico (ICMP, TCP, UDP, ...) se deniega
- B) Dejo entrar el tráfico ICMP por la interfaz F0 pero el resto del tráfico (TCP, UDP, ...) se deniega
- C) Dejo entrar cualquier tipo de tráfico por la interfaz F0 Parte
- D) Como por defecto hay una regla que lo deniega todo habrá una incoherencia y por lo tanto dará un error

## Parte practica (30 Pts)

LA RED BASE PARA EL EJERCICIO ES 10.10.10.64 / 26

TENEMOS DOS VLANS UBICADOS EN DOS DIFERENTES DEPARTAMENTOS DE UNA OFICINA  
EN LA FIGURA IDENTIFICAR LAS DIFERENTES REDES CON UNA GRAFICA

- 1.- REALIZAR EL SUBNETTING CORRESPONDIENTE Y ESCRIBIR LAS REDES OBTENIDAS
- 2.- ASIGNAR LAS REDES A CADA VLAN Y REDES COMPLEMENTARIAS
- 3.- PROGRAMAR EL SWITCH 0
- 4.- PROGRAMAR EL ROUTER 0



2.- (20 Pts) Encontrar las wildcards para denegar a las 25 primeras direcciones IP de la red 10.0.0.0/24, y realizar una ACL que No permita que estas IP's vayan a la WEB de la dirección 8.8.8.8.