1. Realizar un listado con los inconvenientes encontrados en la topología

**Cambios:**

**PC SWC11 Y 12 Estaban conectados entre si, se conectaron al Sw-Con2 con cable cruzado**

**PC SWC01 Y 03 Estaban conectados entre si, se conectaron al Sw-Con1 con cable cruzado**

**PC SWC02, SWA13 y SWA1 Se cambio cable directo a cruzado**

**Conexión RT-Con—Sw-Con2 y RT-Adm—Sw-Adm1 cambio de cable directo a cruzado**

**Cambio de cable e interface Server-PT a WAN FastEthernet 0 a GigabitEthernet 0/1**

1. Que tipos de enlaces fueron utilizados en las diferentes interfaces de los dispositivos y cuáles son las ventajas y desventajas de cada uno

**Enlaces usados: Cable UTP Cruzado y directo (estos últimos reemplazados por cruzados), cable Serial y fibra óptica (reemplazado luego por falla en el dispositivo)**

**Fibra Ventajas: Mas velocidad. Desventajas: Costo elevado, frágil.**

**Cable UTP: Ventajas: Económico, maleable. Desventajas: Suceptible a campos electromagnéticos provocados por cercanía a cables de electricidad**

1. ¿Qué dirección MAC de destino tendría una trama enviada desde SERVER con IP 200.51.211.7 si la IP de destino es SWC01?

**La MAC del router WAN ya que es a la que está conectado**

1. ¿Cuál sería la dirección IP de destino si envió un paquete desde SWC03 hasta RT-Con?

**Si se envía a la IP 192.168.0.1 NO llegaría y el paquete se iria por la default Gateway hacia WAN**

**Si se envía hacia 172.18.0.65 o 172.18.0.129 llegaría OK ya que tiene las rutas establecidas.**

1. Según la configuración establecida en RB ¿Qué haría el mismo si recibe un paquete con una dirección de destino 10.0.0.56?

**Lo envía a WAN ya que allí tiene configurada la default gateway**

**Lo reenviaría a WAN ya que se le configuro una default Gateway hacia alli**

1. ¿Por qué interfaz enviaría RT-Con un paquete con destino 172.16.5.36? justificar

**Lo reenviaría a RB ya que no tiene una ruta específica hacia la red que contiene esa IP entonces lo envía a la default Gateway configurada hacia RB.**

**Criterio utilizado para el enrutamiento:**

**Red Administración: Subneteo clásico, si se necesitan 10 subredes 2^n>= 10 entonces 2^4= 16 > 10 quedaría con una mascara /20 y un salto entre redes de 16:**

**172.16.0.0, 172.16.16.0 fueron las IP utilizadas para las dos redes**

**Red Contabilidad: Subneteo con VLSM 2^n – 2 = cantidad de hosts. Se ordenaron por cantidad (mayor a menor) entonces:**

**Departamento 4: 50 PCS + router 2^6 – 2 = 62 mascara /26**

**Departamento 1: 30 PCS + router 2^6 – 2=62 mascara /26**

**Departamento 2: 20 PCS + 2 Impresoras de red + router 2^5 – 2 = 30 mascara /27**

**Departamento 2:10 Impresoras de red + 5 VOIP + 3PCS + router 2^5 – 2 = 30 Mascara /27**

**Se pidió configurar las redes del departamento 1 (se uso IP 172.18.0.64/26) Y Departamento 2 (se uso IP 172.18.0.128/27)**

**La conexión entre routers se hizo con mascara /30 ya que solo se necesitan 2 hosts**