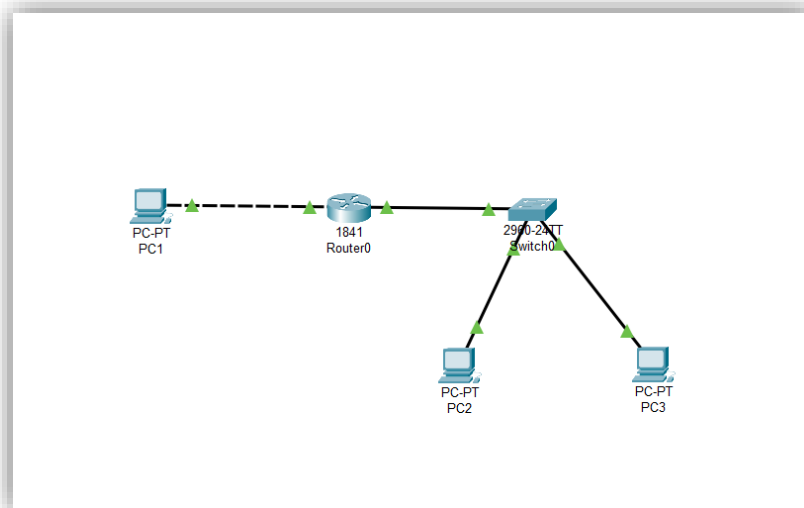




Redes de Computadoras

3.1 Simulación de topología de red en Packet Tracer



Alumno: Jesús Armando Espino Rodríguez
Matricula: 1844607

Profesora: Jorge Hernández Báez
Grupo: 032
Horario: 08:00 am a 9:00 am

Tarea 1. Configurar la topología lógica de la práctica de laboratorio

- Dada una dirección de IP y una máscara de 209.165.200.224 / 27 (dirección / máscara), diseñe un esquema de direccionamiento IP que cumpla con los siguientes requisitos:

| Subred | Cantidad de hosts |
|----------|-------------------|
| Subred A | 2 |
| Subred B | Entre 2 y 6 |
| Subred C | Entre 10 y 12 |

Solución Propuesta:

| | |
|-----------------|---|
| Subred A | Dirección de red: 209.165.200.224/27 Primer host: 209.165.200.225 Último host: 209.165.200.226 Dirección de broadcast: 209.165.200.227 |
| Subred B | Dirección de red: 209.165.200.224/27 Primer host: 209.165.200.227 Último host: 209.165.200.230 Dirección de broadcast: 209.165.200.231 |
| Subred C | Dirección de red: 209.165.200.224/27 Primer host: 209.165.200.231 Último host: 209.165.200.242 Dirección de broadcast: 209.165.200.243 |

Paso 1: Diseñe un bloque de direcciones para la Subred C.

- Complete la siguiente tabla con la información sobre la dirección IP de la Subred C:

| Dirección de red | Máscara | Primera dirección de host | Última dirección de host | Broadcast |
|------------------|---------|---------------------------|--------------------------|-----------------|
| 209.165.200.224 | /27 | 209.165.200.231 | 209.165.200.242 | 209.165.200.243 |

¿Cuál es la máscara de bits en números binarios?

- 11111111.11111111.11111111.11100000

Tarea 2: Configurar la topología física del laboratorio

- Paso 1: Conectar en el Packet Tracer los dispositivos de la práctica de simulación.

| Dispositivo | Subred | Dirección IP | Máscara | Gateway |
|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|
| Router1-Fa0/0 | 192.168.1.0 | 192.168.1.254 | 255.255.255.0 | 192.168.1.0 |
| Host1 | 192.168.1.0 | 192.168.1.1 | 255.255.255.0 | 192.168.1.0 |
| Router1-Fa0/1 | 192.168.2.0 | 192.168.2.1 | 255.255.255.0 | 192.168.2.0 |
| Host2 | 192.168.2.0 | 192.168.2.2 | 255.255.255.0 | 192.168.2.0 |
| Host3 | 192.168.2.0 | 192.168.2.3 | 255.255.255.0 | 192.168.2.0 |
| Switch1 | No aplicable | No aplicable | No aplicable | No aplicable |

Tarea 4: Verificar la conectividad de la red.

- Paso 1: Usar el comando ping para verificar la conectividad de la red.

| Desde | Hacia | Dirección IP | Resultados de ping |
|-------|--------------------------|---------------|-----------------------------------|
| Host1 | Host local | 192.168.1.1 | Resultado exitoso 4/4 mensajes |
| Host1 | Dirección IP de la NIC | | |
| Host1 | Gateway (Router1, Fa0/0) | 192.168.1.0 | Resultado exitoso 4/4 mensajes |
| Host1 | Router1, Fa0/1 | 192.168.1.154 | Resultado exitoso 4/4 mensajes |
| Host1 | Host2 | 192.168.2.2 | Resultado erróneo 0/4 mensajes |
| Host1 | Host3 | 192.168.2.3 | Resultado erróneo 1/4 mensajes |
| Host2 | Host local | 192.168.1.1 | Resultado exitoso 4/4 mensajes |
| Host2 | Dirección IP de la NIC | | |
| Host2 | Host3 | 192.168.2.3 | Resultado exitoso 4/4 mensajes |
| Host2 | Gateway (Router1, Fa0/1) | 192.168.2.1 | Resultado exitoso 4/4 mensajes |
| Host2 | Router1, Fa0/0 | 192.168.1.0 | Resultado exitoso 4/4 mensajes |
| Host2 | Host1 | 192.168.1.1 | Resultado erróneo 0/4 mensajes |
| Host3 | Host local | 192.168.1.1 | Resultado exitoso 4/4 mensajes |
| Host3 | Dirección IP de la NIC | | |
| Host3 | Host2 | 192.168.2.2 | Resultado exitoso 4/4 mensajes |
| Host3 | Gateway (Router1, Fa0/1) | 192.168.2.1 | Resultado exitoso 4/4 mensajes |
| Host3 | Router1, Fa0/0 | 192.168.1.154 | Resultado exitoso 4/4 mensajes |
| Host3 | Host1 | 192.168.1.1 | Resultado erróneo 1/4 mensajes |

Tarea 5: Documentar la red.

- Responder preguntas.

¿Cuándo se creó la red?

- La semana pasada

¿Cuándo se documentó la red?

- El día 12 de abril del presente año

¿Hubo desafíos significativos que tuvo que superar?

- Bastantes, había instrucciones que no podía interpretar, y errores en la conexión de los equipos

¿Quién realizó la configuración (vale la pena conocer ese talento)?

- Quien realizo esto fue Jesús armando

¿Quién realizó la documentación (vale la pena conocer ese talento)?

- También fui yo, Jesús armando