

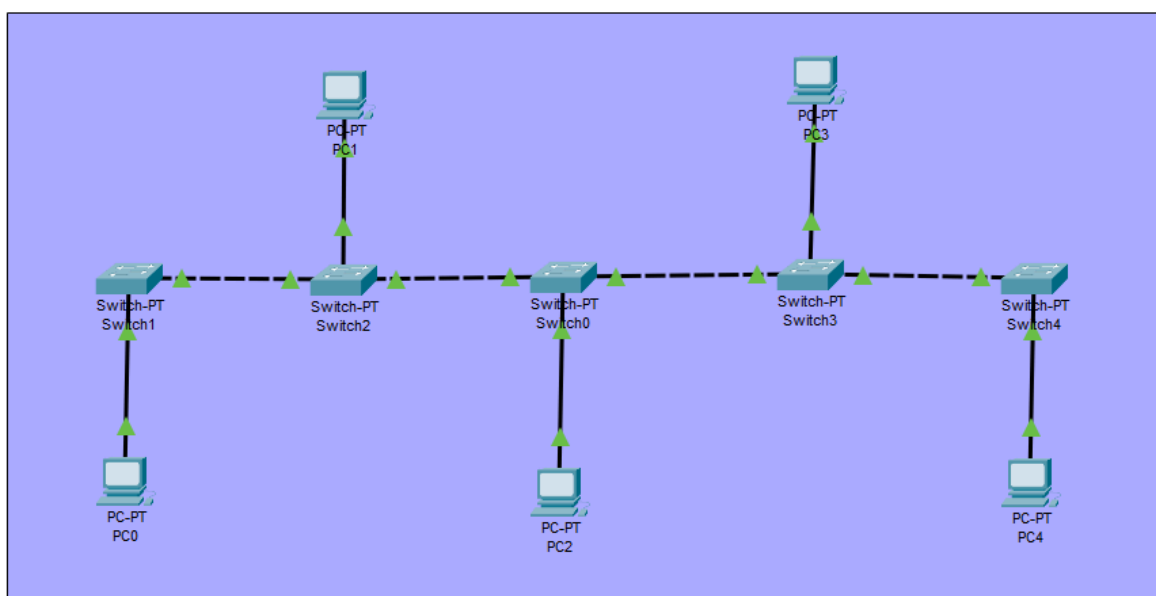
Sistemas informáticos

Tarea Tema 9 y 10 : Redes
informáticas y
Direccionamiento de red.
Caso práctico

Tarea 1 - Topología de red

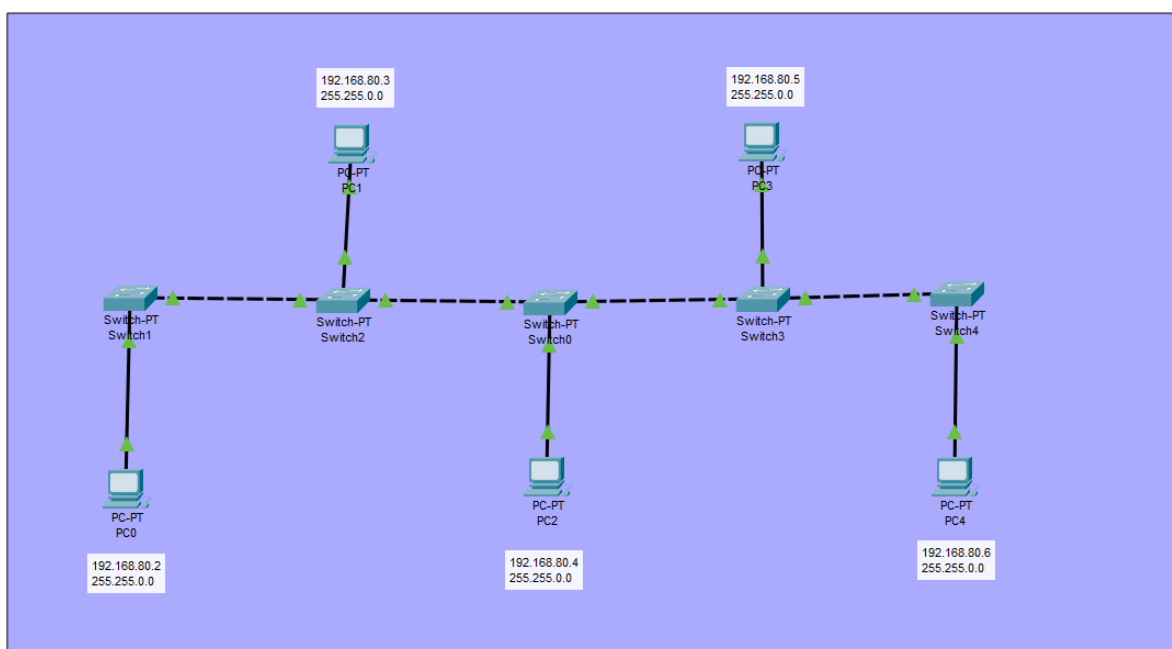
Realizar una topología de red de bus o anillo con al menos 5 ordenadores.
Realizar el direccionamiento de red.

Topología en **bus**: se emplea un único medio de transmisión en el que todos los nodos se comunican entre sí



Direccionamiento:

- PC-0 → 192.168.80.2
- PC-1 → 192.168.80.3
- PC-2 → 192.168.80.4
- PC-3 → 192.168.80.5
- PC-4 → 192.168.80.6



Tarea 2 - Caso práctico Implementación de una red

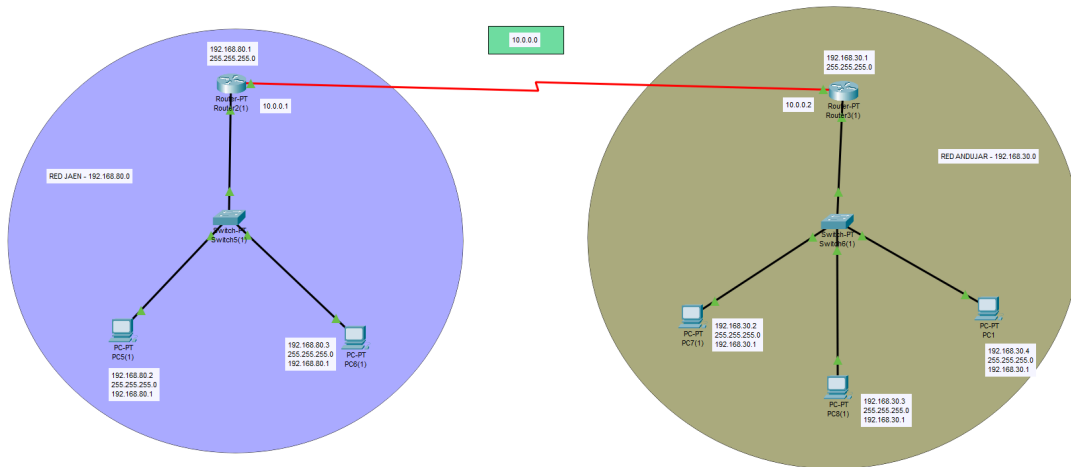
Planteamiento del problema

Una empresa de desarrollo de software, BarTech, posee dos sedes. La ubicación de la primera sede es en Jaén con 2 equipos informáticos .

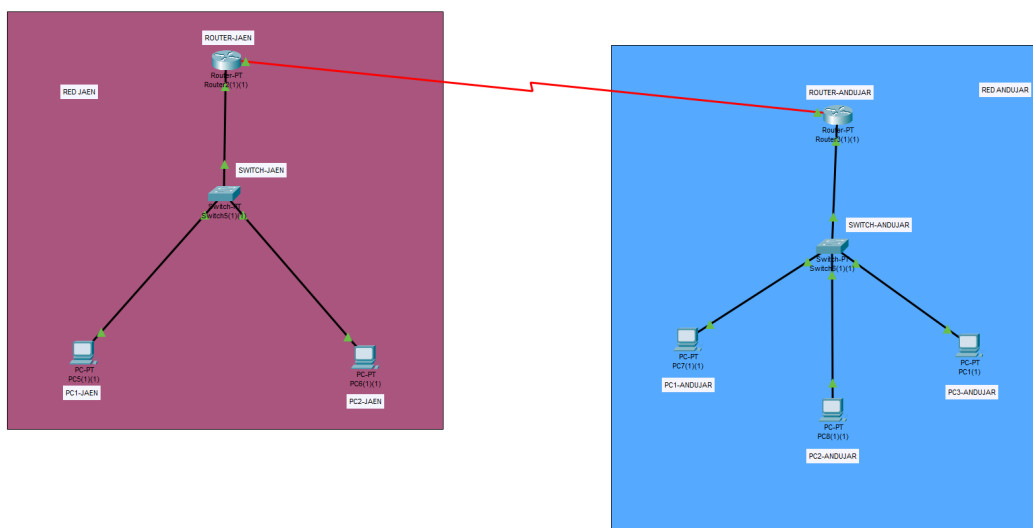
Su segunda sede situada en Andújar posee 3 equipos informáticos. Ambas sedes están conectadas mediante una red WAN.



Mapa lógico



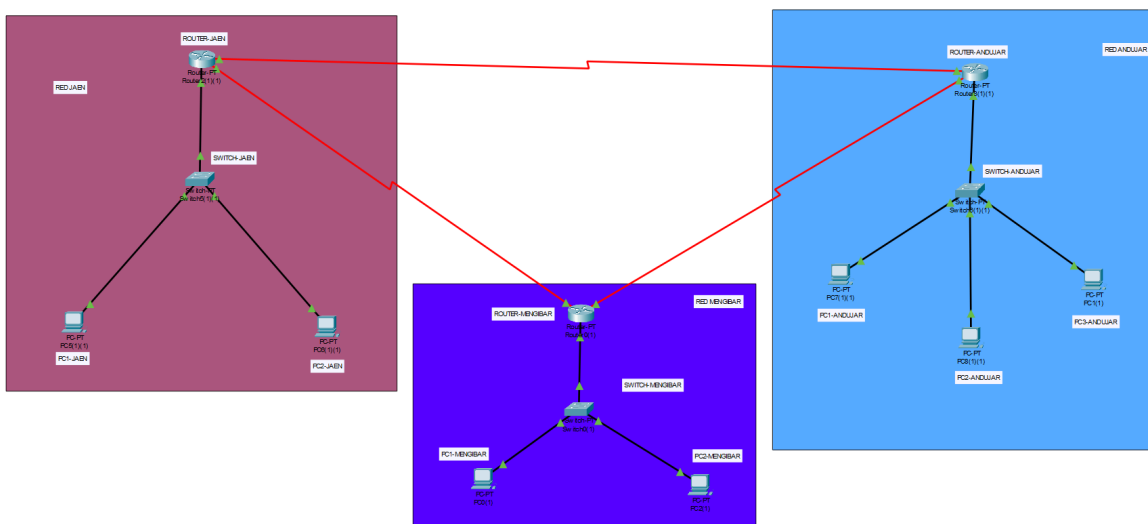
Mapa físico



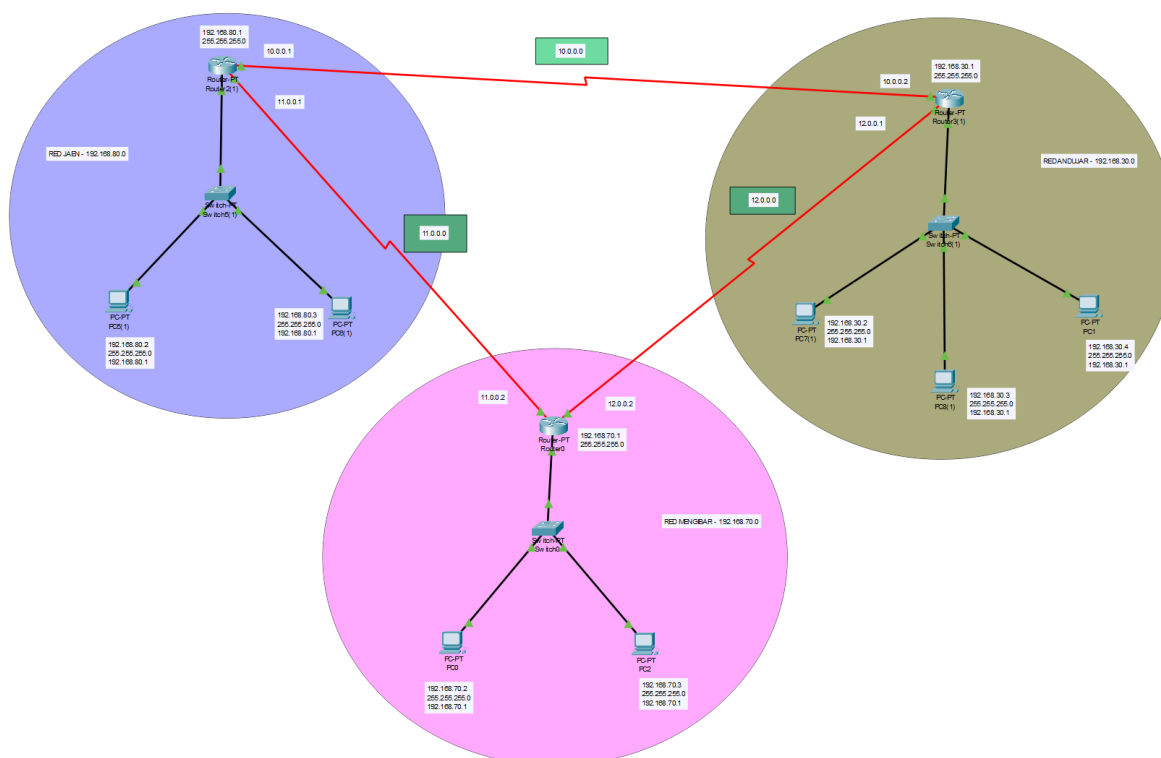
Nuevas necesidades

Debido al éxito de BarTech quiere la ampliación de una nueva sede en Mengíbar.
Dicha sede poseerá 2 equipos informáticos más

Modificar mapa físico de la red con Cisco Packet Tracer



Modificar mapa lógico de la red con Cisco Packet Tracer





Incidencias

BarTech ha sufrido alguna incidencias en la red informática

1. *Incidencia: en la sede de Jaén uno de sus equipos ha dejado de estar conectado*

Primero hay que tener en cuenta la causa de la desconexión. Por ello vamos a plantear distintas causas y sus posibles soluciones

- a. El ordenador ha sido formateado y en lugar de establecer su ip estática, se ha asignado por dhcp, por lo que puede que no entre en el rango de asignaciones de IP que hay en la red
 - Como solución, se debe de volver a configurar su IP estática
- b. Desconexión del cable
 - Revisar los cables, tanto del PC como del switch
- c. La dirección IP no entra dentro de los rangos que se ha establecido o es una dirección restringida
 - Revisar la dirección IP y volver a conectarla ahora dentro del rango establecido

2. *Incidencia: en la sede de Andújar se desean conectar 2 equipos informáticos más*

- Solución: configurar a cada equipo, sus direcciones IP estáticas, en este caso serán las 192.168.30.5 y 192.168.30.6. En el caso de que el switch no tenga más equipos, podemos añadir otro switch y conectarlo al Router

3. *Incidencia: En la sede de Mengíbar no tiene comunicación con las demás sedes*

- Solución: puede que la configuración de las direcciones IP, tanto de la 11.0.0.0 como de la 12.0.0.0 no se hayan establecido correctamente.

Otra de las causas, podría ser la propia dirección IP tenerla configurada en conectores serial diferentes, por ejemplo si la sede de Mengíbar la hemos conectado por el serial 2/0 con la sede de Jaén y en lugar de establecer la dirección IP correspondiente con la sede de Jaén, ponemos la dirección IP correspondiente con la sede de Andújar, esto podría causar un error de conexión.



Por ello, debemos asegurarnos bien de a dónde lo conectamos y hacia dónde vamos a querer conectarnos.

- Además de lo anterior, podemos tener en cuenta que aunque hayamos hecho las configuraciones correctamente, no hayamos encendido el router o habilitado los puertos necesarios