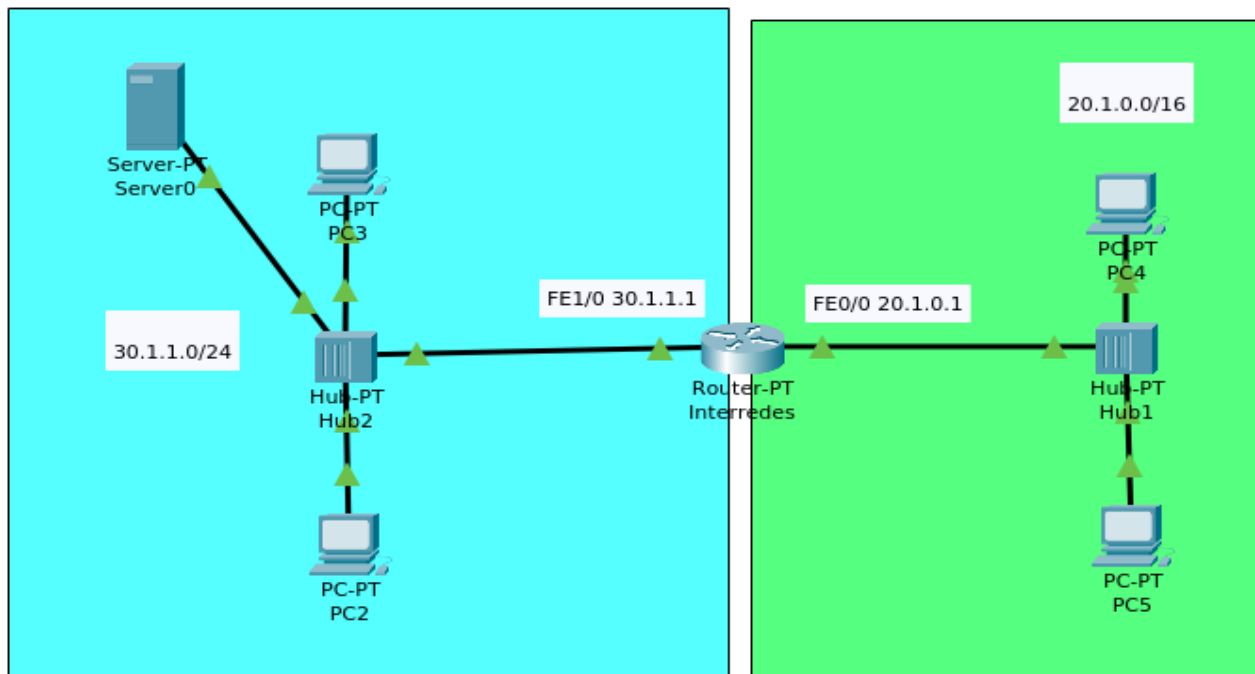


LABORATORIO 3.5 DHCP

(Dynamic Host Configuration Protocol)

Vamos a implementar la red según el gráfico, en el cual tenemos 2 redes la 30.1.1.0/24 y 20.1.0.0/16 con 2 pc en cada una, un router todo con numeración IP asignada. Y un servidor Server0 que se va a convertir en el servidor DHCP de estas redes.



Los ip asignados son:

30.1.1.12/24	- PC2
30.1.1.215/24	- PC3
20.1.0.2/16	- PC4
20.1.0.3/16	- PC5
?	- Server0 DHCP
30.1.1.1/24	-Router Fe1/0
20.1.0.1/16	-Router Fe0/0

Si realizamos pruebas de Ping verificaremos que se puede llegar a todos los equipos de la red, salvo el server que le falta definir el numero de red.

La red celeste tiene un numero de red 30.1.1.0/24 lo que nos da un rango de ip disponible para asignar a los equipos del 30.1.1.1 al 30.1.1.254

La red verde tiene un numero de red 20.1.0.0/16 lo que nos da un rango de ip disponible para asignar a los equipos del 20.1.0.1 al 20.1.255.254

1- Se pide en la red celeste, configurar el servidor para que de DHCP a los clientes de esa red, excluyendo los ip que son puestos de modo manual como son el servidor y el router (es recomendable dejar un rango para futuros servicios). Luego de configurar el servicio verificar que los clientes de la red toman automaticamente IP y verificar con la simulacion cuantos mensajes fueron necesarios para que el protocolo DHCP concluya con la asignacion de un equipo.

Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server	WLC Address
serverPool	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	5...	0.0.0.0	0.0.0.0

Para la configuracion, es necesario en el servidor habilitar el servicio, y definir en el pool el rango de ip a asignar, en este servidor esto se realiza definiendo el ip inicial y la cantidad de ip sobre este(Max num de usuarios).

Cuando este configurado no olvidar pulsar SAVE y verificar en la tabla inferior que se vea reflejados los datos introducidos.

Agregue un cliente mas en esta red y verifique su funcionamiento.

2- Ahora en la red Verde desconfigure los clientes y en el mismo servidor DHCP de de alta un segundo POOL llamado Verdepool (la red celeste debe seguir llamandose serverpool), y introduzca la configuracion de esta red. Tambien dejando reservado un rango para los ip que necesariamente van fijos. Y precione Add para que agregue el segundo pool

Verifique que en el cuadro de abajo aparescan los dos pool con la informacion correspondiente.

Terminado de configurar, en la red verde y en modo simulacion verifique si los clientes toman IP.

A- Que ocurre al querer tomar un IP y Porque.

B- Que posibles soluciones tenemos para que la red verde pueda obtener un IP por DHCP

3- Probemos la Utilizacion de un renvio o proxy DHCP en el router, de modo que sea el intermediario entre nuestra red y el servidor.

Para esto siga las explicaciones de la preentacion de DHCP en la cual explica la configuracion por medio del comando IP Herlper-Address

Verificar mediante la simulacion que ocurre y responder

A- Es necesario los 4 mensajes de DHCP para configurar un HOST?

B- En el dialogo para que el cliente se configure, estos mensajes son Broadcast, unicast o ambos. Describa el un envio de un DHCPrequest que tipo son en cada tramo.