

TAREA 4: PUERTA DE ENLACE

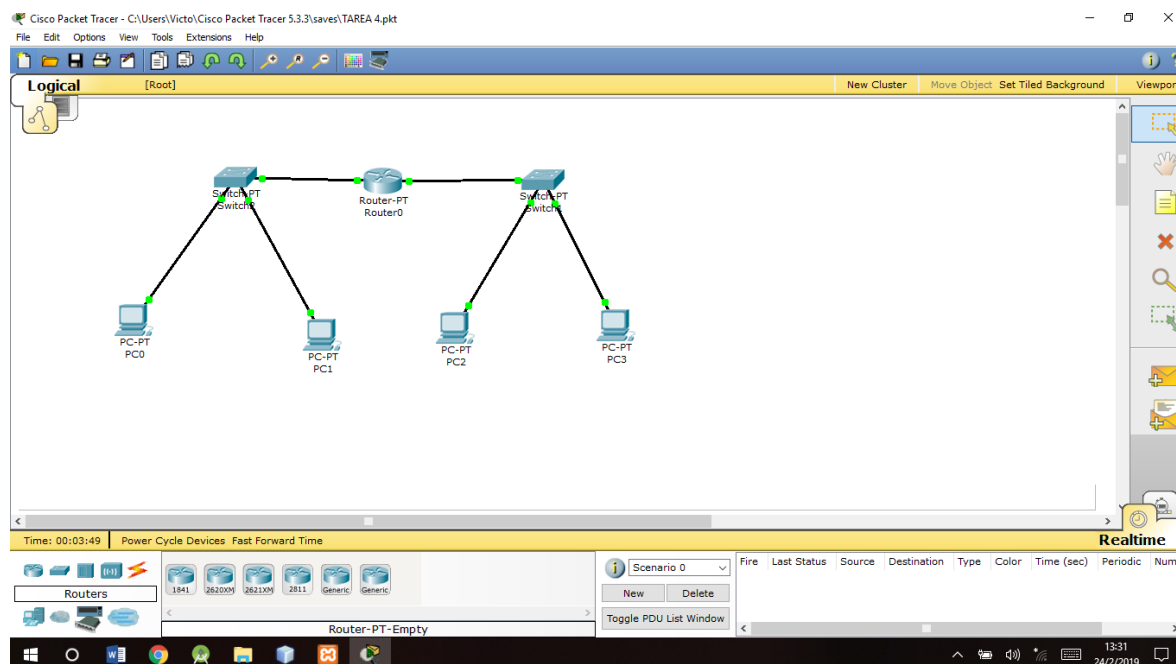
Puerta de enlace

Un Gateway (puerta de enlace) permite interconectar redes con protocolos y arquitecturas diferentes a todos los niveles de comunicación. Su propósito es traducir la información del protocolo utilizado en una red al protocolo usado en la red de destino.

El gateway o «puerta de enlace» es normalmente un equipo informático configurado para dotar a las máquinas de una red local (LAN) conectadas a él de un acceso hacia una red exterior.

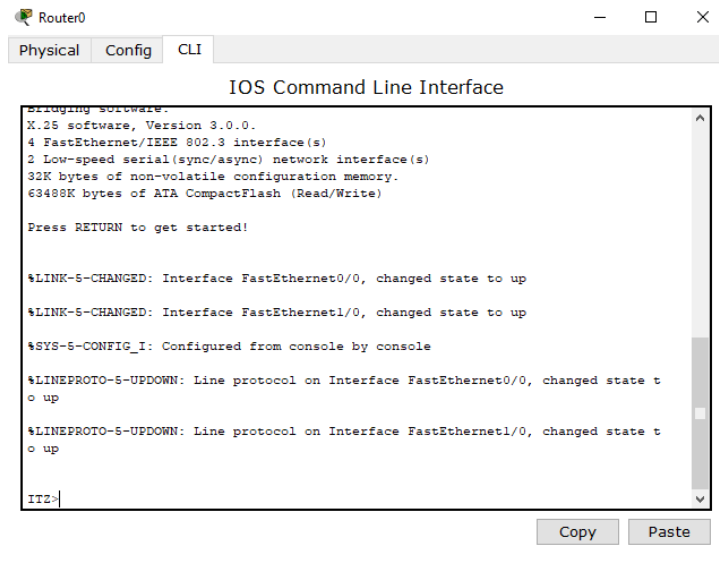
DESARROLLO

Creemos dos redes con dos hosts cada una, en este caso también usaremos un router que permitirá usar la puerta de enlace, o servirá como nuestra puerta de enlace.

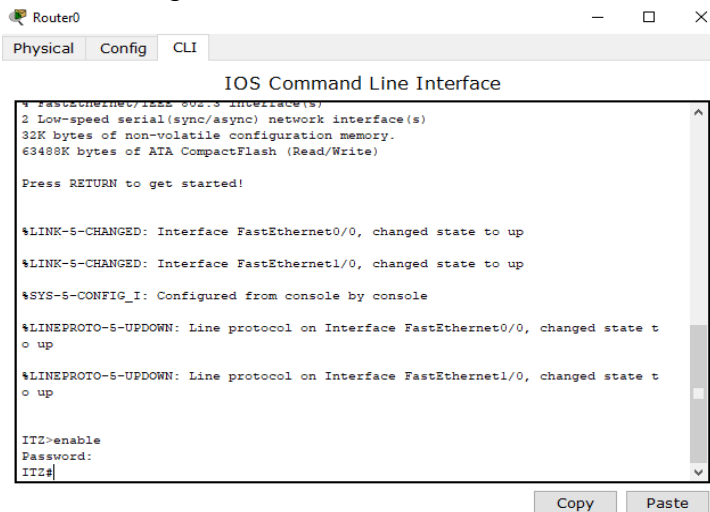


Para usar la puerta de enlace necesitamos configurar nuestro router:

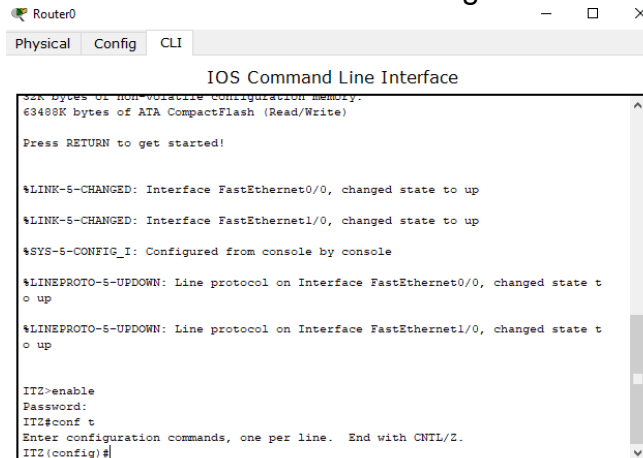
1. Utilizar la ventana de interfaz de comandos de línea del router.



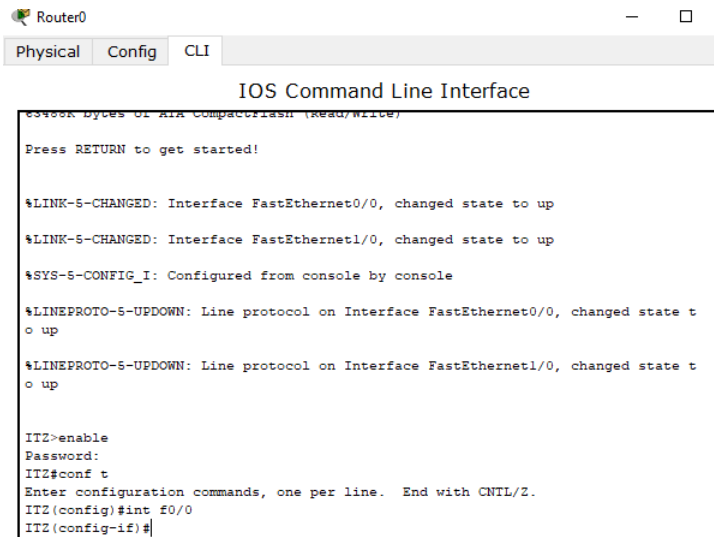
2. Necesitamos estar en modo privilegiado para poder realizar las configuraciones: **enable**.



3. Ahora entramos al modo de configuración: **conf t**



4. Ahora configuramos la primera puerta de enlace de la primera red, configurando una interfaz del Router: **int f0/0**



```
Router0
Physical Config CLI
IOS Command Line Interface
Press RETURN to get started!

%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0, changed state to up
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet1/0, changed state to up
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet1/0, changed state to up

ITZ>enable
Password:
ITZ#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
ITZ(config)#int f0/0
ITZ(config-if)#
```

Con la siguiente sintaxis agregamos la puerta de enlace: **ip address 199.9.9.254 255.255.255.0**

```
ITZ(config-if)#ip address 199.9.9.254 255.255.255.0
ITZ(config-if)#
```

Ahora configuramos la segunda red accediendo a una interfaz diferente: **int f1/0**

```
ITZ(config)#int f1/0
ITZ(config-if)#
```

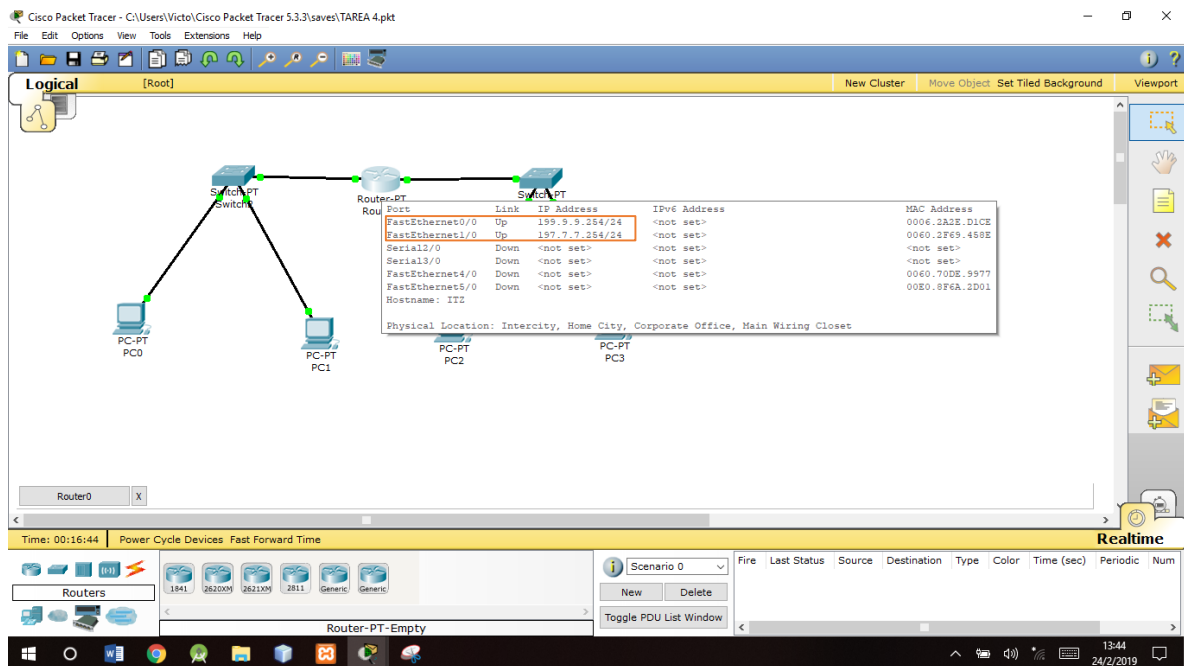
Con la siguiente sintaxis agregamos la puerta de enlace: **ip address 197.7.7.254 255.255.255.0**

```
ITZ(config-if)#ip address 197.7.7.254 255.255.255.0
ITZ(config-if)#
```

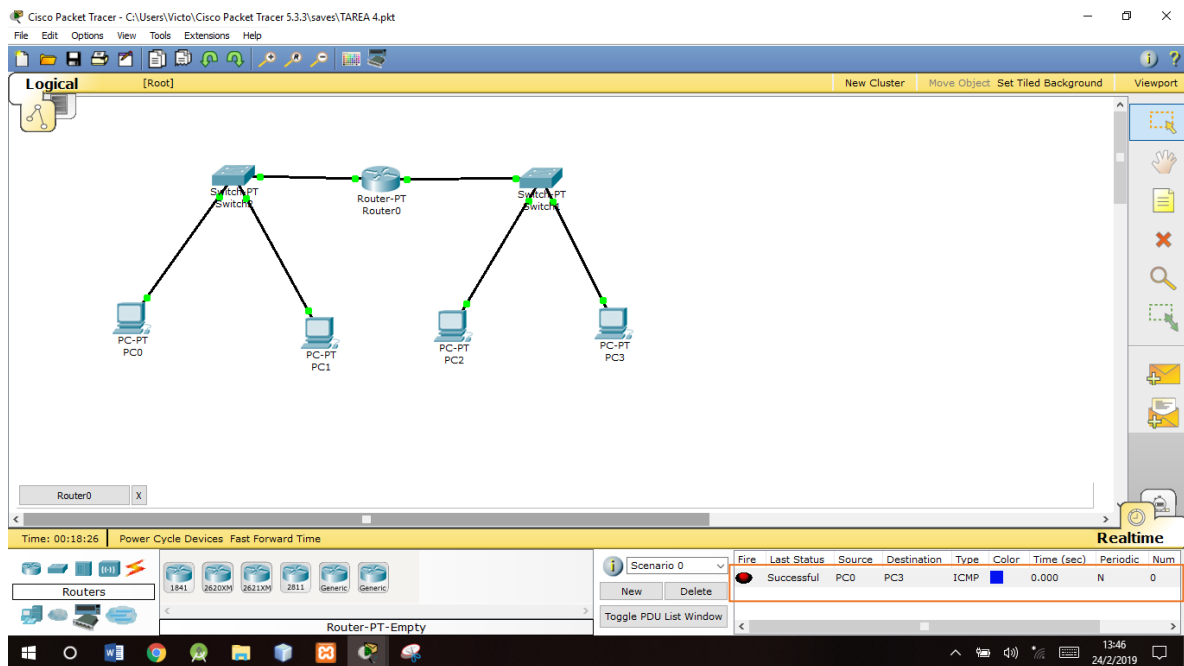
Ahora aplicamos un **no shutdown** para aplicar los cambios

```
ITZ(config-if)#no shutdown
ITZ(config-if)#
```

Si ponemos el puntero del mouse sobre el router se desplegará información del router donde podremos observar las dos puertas de enlace.



Para verificar el funcionamiento del Gateway enviamos un paquete de red a red
La parte en rojo muestra el envío correcto del paquete.



Previamente los pc se configuraron con las siguientes ip:

Red 1:

- PC0 → IP: 199.9.9.10 **GATEWAY:** 199.9.9.254
- PC1 → IP: 199.9.9.20 **GATEWAY:** 199.9.9.254

Red 2:

- **PC3 → IP: 197.7.7.10 GATEWAY: 197.7.7.254**
- **PC4 → IP: 197.7.7.20 GATEWAY: 197.7.7.254**