

Existen diversas formas de acceder a un router para su configuración:

- Conectándose a la consola del router mediante un PC con un software de emulación de terminales como HyperTerminal o TeraTerm.
- Conectándose mediante los protocolos o aplicaciones TCP/IP desde otra máquina que sea accesibles desde alguna de las redes a las que esté conectado el router. En particular, se puede configurar utilizando Telnet (es un protocolo que permite acceder mediante una red a otra máquina y manejarla, siempre en modo terminal) o un navegador web o mediante el protocolo de gestión SNMP el Protocolo Simple de Administración de Red o SNMP (es un protocolo de la capa de aplicación que facilita el intercambio de información de administración entre dispositivos de red. Hace parte de la familia de protocolos TCP/IP).
- Nota: si se trabaja desde el sistema operativo Windows, se recomienda utilizar como cliente de telnet “Putty” o “TeraTerm”, ambos se pueden instalar en este sistema operativo.

Es importante tener en cuenta que el router dispone de **tres modos básicos de acceso: el modo Usuario, el modo Privilegiado, y el modo Configuración Global**.

- a. **Modo Usuario.** Permite consultar toda la información relacionada al router sin poder modificarla. Proporciona un acceso limitado al router, es el modo que se activa por defecto al ingresar al terminal o al arrancar el router. Aparece por defecto **Router>** o si se le ha cambiado el nombre al router aparecerá el nombre del router, acompañado del signo`>`. Mediante este modo se puede examinar la configuración del router, sin hacer cambios a su configuración.
- b. **Modo Privilegiado.** Conocido también como modo de Activación. Permite visualizar el estado del router. Para cambiarse a este modo basta escribir, desde el modo de usuario, el comando **Enabled (en)**, tras lo cual se nos preguntará por la contraseña de dicho modo (si la tiene). En este modo aparece el indicador con el **nombre del router seguido del carácter # (Router#)**. Una vez finalizado el trabajo en el modo privilegiado, debe volver al modo usuario para no dejar la configuración del router al descubierto, para lo cual ejecutaremos el comando **disable**. El modo privilegiado ofrece un abanico de comandos mucho más amplio que el modo usuario, aunque tampoco permite cambiar la configuración del router.

Alguno de los comandos utilizados en este modo:

copy running-config startup-config : Este comando se utiliza para guardar la configuración del Router

Show IP route: visualizar las IP que se conectan al router

Show IP protocols: visualiza el tipo de protocolo de enrutamiento que tiene configurado el router

Show running-config: permite visualizar la configuración actual del router

show interfaces nombre_interfaz: Mostrar información y estadísticas sobre una interfaz

sh ip ruta: Mostrar la tabla de enrutamiento IP

copy startup-config running-config: Este comando permite regresar a la última configuración guardada, anulando todas las modificaciones que han sido hechas después a la configuración. Se ejecuta en modo **Privilegiado**.

Erase startup-config: Borra la configuración completa de la NVIRAM del router.

Reload: Reiniciará El router

TALLER 1 –CONECTAR UN ROUTER A TRAVES DE CONSOLA

c. **Modo Configuración Global.** Permite utilizar los comandos de configuración generales del router. Desde este estado se pueden configurar los parámetros relacionados con el hardware y el software del router (interfaces, protocolos encaminados y de encaminamiento, contraseñas, etc). A este modo, se accede desde el modo privilegiado mediante el comando **configure terminal** (**conf t** en su modo abreviado). Desde este modo podemos entrar en otros modos de configuración específicos, como son:

Algunos ejemplos de comandos utilizados en modo de configuración global son:

- **Hostname [NuevoNombre]** para cambiar el nombre del router.
- **Enable secret [contraseña]** para especificar la contraseña del modo Privilegiado o de Activación.
- **Interface FastEthernet 0/0:** Permite especificar la interface FastEthernet que se configurará
- **Interface serial 0/0/0** Permite especificar la interface serial que se configurará
- **IP address IP máscara:** permite especificar la dirección IP y la máscara del puerto a configurar FastEthernet o serial del router. Normalmente es la dirección Gateway o puerta de enlace
- **Clock rate 56000:** Permite sincronizar el reloj en el puerto serial DCE
- **No Shutdown:** permite activar los puertos
- **Router rip:** configurar las RIP
- **Version 2:** indicar la versión de las RIP a configurar
- **Network IP de red:** Configurar la dirección de red para la RIP
- **Do vr:** guardar las configuración de las ip del RIP

Mediante el comando **exit** en cualquier modo del router, volveremos al modo anterior, mientras que con el comando **end** o la combinación de teclas **ctrl.-z** regresaremos al modo privilegiado.

Resumen

Router> modo usuario

Router# modo Privilegiado

Router(config)# modo configuración global

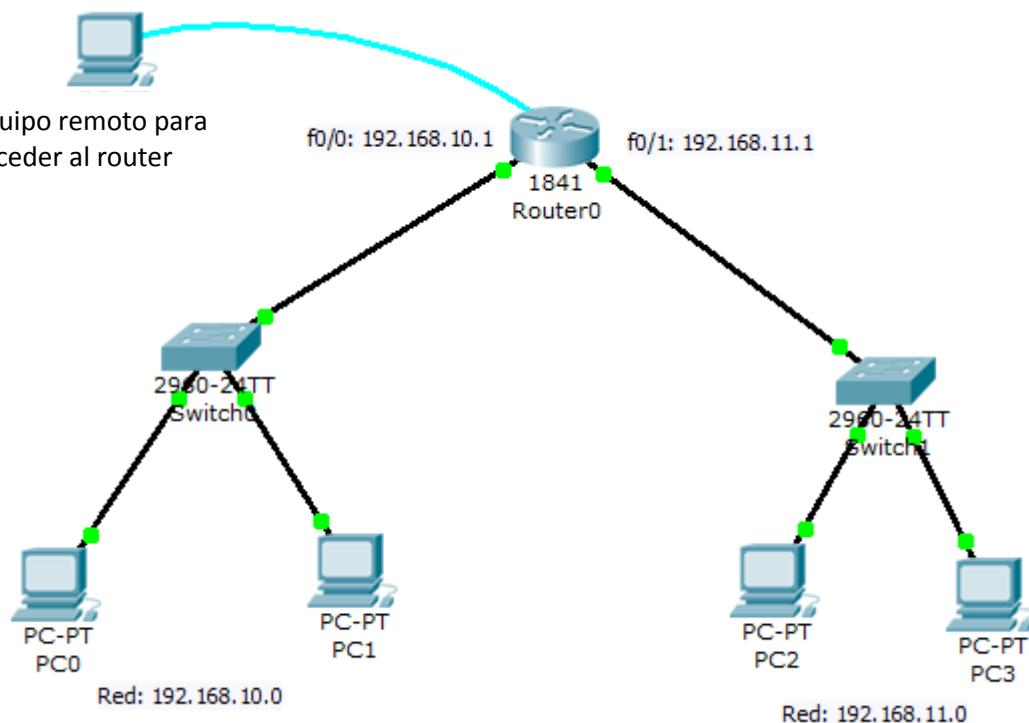
Ejemplo:

Router>enable

Router#configure terminal

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

Router(config)#



PASOS

1. Conectar los equipos al Switche, y del Switche al router, empleando **cable simple**
2. Conecte desde el equipo remoto que hará las veces de terminal, el cable de consola (azul) a través del **puerto RS232** a la **consola del router**
3. De clic al equipo que está conectado al router y abra la pestaña **Escritorio** (desktop)– **Terminal**
4. Aparece una ventana llamada **Configuración Terminal**, de **OK** a las opciones de esta ventana
5. Aparece la ventana del **Terminal**, desde donde se escriben o se dan las diferentes instrucciones para hacer las configuraciones necesarias al router.
6. Sale el siguiente mensaje:
 Continue with configuration dialog? [yes/no]: **n**
 Aparece el siguiente prompt
Router> (modo usuario)
7. Escribir el comando **enable**, para pasar al modo privilegiado, y aparece el siguiente prompt
Router# (modo Privilegiado)
8. Escribir el comando **Configure Terminal (conf ter)**, para pasar al modo configuración Global, y aparece el siguiente prompt
Router(config)# (modo configuración global), desde este modo, iniciamos el proceso para configurar la tarjeta de red (puerta de enlace)

CONFIGURACIÓN DE LAS IP DE LAS FASHTETHERNET (PUERTAS DE ENLACE)

Escribir los siguientes comando, en el orden que aparecen, para configurar las tarjetas de red (puertas de enlace) F0/0 y F0/1 del router

```
Router(config)#hostname CENTRO
CENTRO(config)#interface fa0/0
CENTRO(config-if)#ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
CENTRO(config-if)#no shutdown

CENTRO(config)#interface fa0/1
CENTRO(config-if)#ip address 192.168.11.1 255.255.255.0
CENTRO(config-if)#no shutdown
CENTRO(config-if)#exit

CENTRO#copy running-config startup-config (comando para guardar la configuración
del router)

Destination filename [startup-config]? ENTER
Building configuration...
[OK]
CENTRO#exit
CENTRO>
```

9. Finalmente, coloque a cada PC, la dirección IP, la másrcara y la puerta de enlace
10. Haga ensayos de conexión