

# LABORATORIO 11

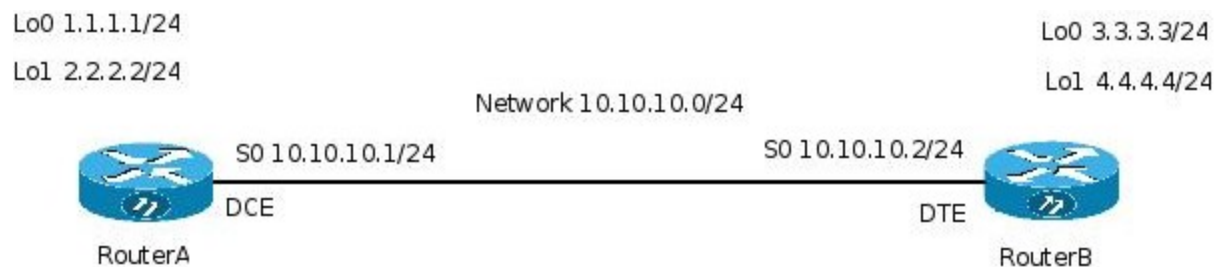
## OBJETIVO

- El estudiante aprenderá los comandos y configuraciones necesarias para enrutar paquetes IP con rutas estáticas..

## REQUERIMIENTOS:

- (2) Cisco Router 2501
- (2) V.35 Serial Cable
- (1) Rollover Cable
- (1) PC IBM o compatible
- Sistema operativo Windows o Linux.

## DIAGRAMA DE LABORATORIO



## PROCEDIMIENTO

1. Esquema de direccionamiento IP
2. Borrar configuración
3. Configuración básica
4. Configuración de interfase loopback
5. Configuración de rutas estáticas
6. Comprobación de conectividad a nivel de capa 3
7. Configuración de default gateway.
8. Comprobación de conectividad a nivel de capa 3.
9. Salvar la configuración

### 1) ESQUEMA DE DIRECCIONAMIENTO IP

Pod	Hostname	F0/0	S0/0	S1/0	Lo0	Lo1
Pod A	RouterA		10.10.10.1/24		1.1.1.1/24	2.2.2.2/24
	RouterB		10.10.10.2/24		3.3.3.3/24	4.4.4.4/24

### 2) BORRAR CONFIGURACION

RouterA# <b>erase startup-config</b>	Borra configuración grabada en la memoria NVRAM.
RouterA# <b>reload</b>	Reinicia el router.

RouterB# <b>erase startup-config</b>	Borra configuración grabada en la memoria NVRAM.
RouterB# <b>reload</b>	Reinicia el router.

### 3) CONFIGURACION BASICA

Router# <b>configure terminal</b>	Entra al modo configuración global.
Router(config)# <b>hostname RouterA</b>	Configuración de hostname.
RouterA(config)# <b>no ip domain-lookup</b>	Desactivación de resolución de nombres de dominio desde el CLI al momento de escribir una comando de manera errónea.
RouterA(config)# <b>int S0/0</b>	Entra al modo configuración interfase.
RouterA(config-if)# <b>description Connection WAN</b>	Configuración de comentario sobre personalizado por el instructor.

Router# <b>configure terminal</b>	Entra al modo configuración global.
Router(config)# <b>hostname RouterB</b>	Configuración de hostname.
RouterB(config)# <b>no ip domain-lookup</b>	Desactivación de resolución de nombres de dominio desde el CLI al momento de escribir una comando de manera errónea.
RouterB(config)# <b>int S0/0</b>	Entra al modo configuración interfase.
RouterB(config-if)# <b>description Connection WAN</b>	Configuración de comentario sobre personalizado por el instructor.

#### 4) CONFIGURACION DE INTERFASE LOOPBACK

RouterA# <b>configure terminal</b>	Entra al modo configuración global.
RouterA(config)# <b>int lo0</b>	Entra al modo configuración interfase.
RouterA(config-if)# <b>ip address 1.1.1.1 255.255.255.0</b>	Configuración de dirección IP y máscara de subred.
RouterA(config-if)# <b>no shutdown</b>	Inicialización de interfase.
RouterA(config-if)# <b>exit</b>	Salir al modo configuración anterior.
RouterA(config)# <b>int lo1</b>	Entra al modo configuración interfase.
RouterA(config-if)# <b>ip address 2.2.2.2 255.255.255.0</b>	Configuración de dirección IP y máscara de subred.
RouterA(config-if)# <b>no shutdown</b>	Inicialización de interfase.

RouterB# <b>configure terminal</b>	Entra al modo configuración global.
RouterB(config)# <b>int lo0</b>	Entra al modo configuración interfase.
RouterB(config-if)# <b>ip address 3.3.3.3 255.255.255.0</b>	Configuración de dirección IP y máscara de subred.
RouterB(config-if)# <b>no shutdown</b>	Inicialización de interfase.
RouterB(config-if)# <b>exit</b>	Salir al modo configuración anterior.
RouterB(config)# <b>int lo1</b>	Entra al modo configuración interfase.
RouterB(config-if)# <b>ip address 4.4.4.4 255.255.255.0</b>	Configuración de dirección IP y máscara de subred.
RouterB(config-if)# <b>no shutdown</b>	Inicialización de interfase.

#### 5) CONFIGURACION DE RUTAS ESTATICAS

RouterA(config)# <b>ip route 3.3.3.0 255.255.255.0 10.10.10.2</b>	Configuración de rutas estática. La sintaxis es el siguiente: IP ROUTER <i>ip_red_destino mascara_red_destino ip_próximo_salto</i> .
RouterA(config)# <b>ip route 4.4.4.0 255.255.255.0 10.10.10.2</b>	Configuración de rutas estática. La sintaxis es el siguiente: IP ROUTER <i>ip_red_destino mascara_red_destino ip_próximo_salto</i> .

RouterB(config)# <b>ip route 1.1.1.0 255.255.255.0 10.10.10.1</b>	Configuración de rutas estática. La sintaxis es el siguiente: IP ROUTER <i>ip_red_destino mascara_red_destino ip_próximo_salto</i> .
RouterB(config)# <b>ip route 2.2.2.0 255.255.255.0 10.10.10.1</b>	Configuración de rutas estática. La sintaxis es el siguiente: IP ROUTER <i>ip_red_destino mascara_red_destino ip_próximo_salto</i> .

#### 6) COMPROBACION DE CONECTIVIDAD A NIVEL DE CAPA 3.

RouterA# <b>ping 3.3.3.3</b>	Verificación de conectividad a nivel de Capa 3.
RouterA# <b>ping 4.4.4.4</b>	Verificación de conectividad a nivel de Capa 3.
RouterB# <b>ping 1.1.1.1</b>	Verificación de conectividad a nivel de Capa 3.
RouterB# <b>ping 2.2.2.2</b>	Verificación de conectividad a nivel de Capa 3.

#### 7) CONFIGURACION DE RUTA DEFAULT GATEWAY

RouterA(config)# <b>no ip route 3.3.3.0 255.255.255.0 10.10.10.2</b>	Barra ruta estática.
RouterA(config)# <b>no ip route 4.4.4.0 255.255.255.0 10.10.10.2</b>	Barra ruta estática.
RouterA(config)# <b>ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.10.10.2</b>	Configuración de default gateway.
RouterB(config)# <b>no ip route 1.1.1.0 255.255.255.0 10.10.10.1</b>	Barra ruta estática.
RouterB(config)# <b>no ip route 2.2.2.0 255.255.255.0 10.10.10.1</b>	Barra ruta estática.
RouterB(config)# <b>ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.10.10.1</b>	Configuración de default gateway.

#### 8) COMPROBACION DE CONECTIVIDAD A NIVEL DE CAPA 3.

RouterA# <b>ping 3.3.3.3</b>	Verificación de conectividad a nivel de Capa 3.
RouterA# <b>ping 4.4.4.4</b>	Verificación de conectividad a nivel de Capa 3.
RouterB# <b>ping 1.1.1.1</b>	Verificación de conectividad a nivel de Capa 3.

RouterB#**ping 2.2.2.2**

Verificación de conectividad a nivel de Capa 3.

## 9) SALVAR LA CONFIGURACION

RouterA#**copy run startup-config**

Salva la configuración en al memoria NVRAM.

RouterB#**copy run startup-config**

Salva la configuración en al memoria NVRAM.

**COMANDOS RELACIONADOS**

Router# <b>show ip route</b>	Muestra en pantalla la tabla de enrutamiento.
Router(config)# <b>ip route</b>	Configuración de ruta estática.
Router(config)# <b>ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 S0/0</b>	Configuración de default gateway.
Router(config)# <b>ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.10.10.2</b>	Configuración de default gateway.