**LABORATORIO 01- ANDRES ARTURO MOLINA SALAS (2015119073) y Harold hernandez 2013119034**

**Escenario A: Ejecución de RIPv1 en redes con clase  
Diagrama de topología**

Diagrama

Descripción generada automáticamente **Tabla de direccionamiento**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dispositivo** | **Interfaz** | **Dirección IP** | **Máscara de subred** | **Gateway predeterminado** |
| **R1** | **Fa0/0** | 192.168.1.1 | 255.255.255.0 | **N/A** |
| **S0/0/0** | 192.168.2.1 | 255.255.255.0 | **N/A** |
| **R2** | **Fa0/0** | 192.168.3.1 | 255.255.255.0 | **N/A** |
| **S0/0/0** | 192.168.2.2 | 255.255.255.0 | **N/A** |
| **S0/0/1** | 192.168.4.2 | 255.255.255.0 | **N/A** |
| **R3** | **Fa0/0** | 192.168.5.1 | 255.255.255.0 | **N/A** |
| **S0/0/1** | 192.168.4.1 | 255.255.255.0 | **N/A** |
| **PC1** | **NIC** | 192.168.1.10 | 255.255.255.0 | 192.168.1.1 |
| **PC2** | **NIC** | 192.168.3.10 | 255.255.255.0 | 192.168.3.1 |
| **PC3** | **NIC** | 192.168.5.10 | 255.255.255.0 | 192.168.5.1 |

**Tarea 1: Preparar la red.  
Paso 1: Conecte una red que sea similar a la del Diagrama de topología.**  
Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Paso 2: Borre todas las configuraciones que tengan los routers.  
Tarea 2: Realizar las configuraciones básicas del router.**  
Realice las configuraciones básicas de los routers R1, R2 y R3 de acuerdo con las siguientes  
instrucciones:

**1. Configure el nombre de host del router.**

**R1**



**R2**



**R3**



**2. Desactive la búsqueda DNS.**

**R1**



**R2**



**R3**



**3. Configure una contraseña de modo EXEC.**

**R1**



**R2**



**R3**



**4. Configure un mensaje del día.**

**R1**



**R2**



**R3**



**5. Configure una contraseña para las conexiones de la consola.**

**R1**

Texto

Descripción generada automáticamente

**R2**

Texto

Descripción generada automáticamente

**R3**

Texto

Descripción generada automáticamente

**6. Configure una contraseña para las conexiones de VTY.**

**R1**

Texto

Descripción generada automáticamente

**R2**

Texto

Descripción generada automáticamente

**R3**

Texto

Descripción generada automáticamente

**Tarea 3: Configurar y activar las direcciones serial y Ethernet.  
Paso 1: Configure las interfaces de R1, R2 y R3.**

**R1**

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

**R2**

Texto

Descripción generada automáticamenteTexto

Descripción generada automáticamenteTexto

Descripción generada automáticamente

**R3**

Texto

Descripción generada automáticamenteTexto

Descripción generada automáticamente

**Paso 2: Verifique el direccionamiento IP y las interfaces.**

**R1**Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente con confianza mediaTexto

Descripción generada automáticamente

**R2**

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza mediaImagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamenteTexto

Descripción generada automáticamente

**R3**

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza bajaTexto

Descripción generada automáticamente

**Paso 3: Configure las interfaces Ethernet de PC1, PC2 y PC3.**

**PC1**

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

**PC2**

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

**PC3**

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

**Tarea 4: Configurar el protocolo RIP.  
Paso 1: Habilite un enrutamiento dinámico.**

**R1**  


**R2**



**R3**

  
  
**Paso 2: Ingrese direcciones de red con clase.**

**R1**  
Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

**R2**

Una captura de pantalla de un celular con texto e imagen

Descripción generada automáticamente con confianza media

Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

**R3**



Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

**Paso 3: Configure RIP en el router R2 por medio de los comandos router rip y network.**

Texto

Descripción generada automáticamente

**Paso 4: Configure RIP en el router R3 por medio de los comandos router rip y network.**Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

**Tarea 5: Verificar el enrutamiento RIP.  
Paso 1: Utilice el comando show ip route para verificar que cada router cuente con todas las redes en la topología ingresadas en la tabla de enrutamiento.**

**R1**

Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

**R2**

Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

**R3**

Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

**Paso 2: Utilice el comando show ip protocols para visualizar la información acerca de los procesos de enrutamiento.**  
Texto

Descripción generada automáticamente  
  
**Paso 3: Utilice el comando debug ip rip para visualizar los mensajes RIP que se envían y reciben.**  
Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente  
  
**Paso 4: Detenga el resultado de la depuración con el comando undebug all.**

Escenario B: Ejecución de RIPv1 con subredes y entre redes con claseDiagrama de topología

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Tabla de direccionamiento**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dispositivo** | **Interfaz** | **Dirección IP** | **Máscara de subred** | **Gateway predeterminado** |
| **R1** | **Fa0/0** | 172.30.1.1 | 255.255.255.0 | **No aplicable** |
| **S0/0/0** | 172.30.2.1 | 255.255.255.0 | **No aplicable** |
| **R2** | **Fa0/0** | 172.30.3.1 | 255.255.255.0 | **No aplicable** |
| **S0/0/0** | 172.30.2.2 | 255.255.255.0 | **No aplicable** |
| **S0/0/1** | 192.168.4.9 | 255.255.255.252 | **No aplicable** |
| **R3** | **Fa0/0** | 192.168.5.1 | 255.255.255.0 | **No aplicable** |
| **S0/0/1** | 192.168.4.10 | 255.255.255.252 | **No aplicable** |
| **PC1** | **NIC** | 172.30.1.10 | 255.255.255.0 | 172.30.1.1 |
| **PC2** | **NIC** | 172.30.3.10 | 255.255.255.0 | 172.30.3.1 |
| **PC3** | **NIC** | 192.168.5.10 | 255.255.255.0 | 192.168.5.1 |

**Tarea 1: Realizar cambios entre el Escenario A y el Escenario B.**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Paso 1: Cambie el direccionamiento IP en las interfaces como se muestra en el Diagrama de  
topología y en la Tabla de direccionamiento.**  
Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente  
Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

**Paso 2: Verifique que los routers estén activos.**Después de reconfigurar todas las interfaces en los tres routers, verifique que todas las interfaces  
necesarias estén activas con el comando **show ip interface brief**.

**R1**

Texto

Descripción generada automáticamente



**R2**

Texto

Descripción generada automáticamente

Imagen que contiene Texto

Descripción generada automáticamente

**R3**

Texto

Descripción generada automáticamente



**Paso 3: Elimine las configuraciones RIP de cada router.**R1  


R2



R3



**Tarea 2: Configurar RIP.  
Paso 1: Configure el enrutamiento RIP en R1 como se muestra a continuación.**  
Texto

Descripción generada automáticamente

**Paso 2: Configure R1 para dejar de enviar actualizaciones desde la interfaz FastEthernet0/0.**  
Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

**Paso 3: Configure el enrutamiento RIP en R2 como se muestra a continuación.**Texto

Descripción generada automáticamente  
  
**Paso 4: Configure el enrutamiento RIP en R3 como se muestra a continuación.**  
Texto

Descripción generada automáticamente

**Tarea 3: Verificar el enrutamiento RIP.**  
**Paso 1: Utilice el comando show ip route para verificar que cada router cuente con todas las redes en la topología en la tabla de enrutamiento.**

**R1**  
  
Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

**R2**



Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

**R3**



Texto

Descripción generada automáticamente

**Paso 2: Verifique que todas las interfaces necesarias estén activas.**  
Texto

Descripción generada automáticamente

**Paso 3: Observe los mensajes RIP que se envían y reciben.**  
Texto

Descripción generada automáticamente

**Paso 4: Detenga el resultado de la depuración con el comando undebug all.**

Escenario C: Ejecución de RIPv1 en una red de conexión únicaDiagrama de topología

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Tarea 1: Realizar cambios entre el Escenario B y el Escenario C.  
Paso 1: Elimine la red 192.168.4.0 de la configuración RIP para R2.**  


**Paso 2: Elimine por completo el enrutamiento RIP de R3.**  


**Tarea 2: Configurar la ruta estática en R3 para la red 172.30.0.0/16**

**Tarea 3: Configurar una ruta estática predeterminada en R2.  
Paso 1: Configure R2 para enviar tráfico predeterminado a R3.**  


**Paso 2: Configure R2 para enviar información de la ruta estática predeterminada a R1.**  
Texto

Descripción generada automáticamente

**Tarea 4: Verificar el enrutamiento RIP.  
Paso 1: Utilice el comando show ip route para visualizar la tabla de enrutamiento en R2 y R1.**

**R2**Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

**R1**   
Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

**Paso 2: Observe las actualizaciones RIP que se envían y reciben en R1 con el comando debug ip rip.**Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente  
  
**Paso 3: Detenga el resultado de la depuración con el comando undebug all.**

**Paso 4: Utilice el comando show ip route para visualizar la tabla de enrutamiento en R3.**Texto

Descripción generada automáticamente