

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
Facultad de Ciencias
Escuela Profesional de Ciencia de la Computacion
Cod. CC312- Administracion de Redes
Prof. Jose Martin Lozano Aparicio

Practica Calificada 3

1. Descubriendo la estructura de internet

El sitio web <https://stat.ripe.net/widget/prefix-overview> nos permite saber el numero de sistema autonomo a la que corresponde una direccion IP.

1. Se quiere saber los numeros de sistemas autonomos por las que paso de llegar de tu direccion IP hasta el sitio controversiacatolica.wpcomstaging.com.

Solution: Se usa el comando traceroute en linux o tracert en windows y el nombre del sitio. El resultado mostrara IPs que deben ser ingresadas en el sitio, el cual mostrar un numero de sistema autonomo. Minimo dos sistemas autonomos se identifican.

2. Practicando con BGP

1. Cuantos sistemas autonomos existen en la topologia

1. 3

2. Cuantas redes existen en la topologia

2. 5

3. Cual es la particularidad de los numeros de sistemas autonomos utilizados

3. Son privados

4. Sobre la PC1, se ha puesto un enrutamiento de que tipo

4. Estatica

5. Para un buen funcionamiento de la simulacion, que tipo de enrutamiento debe ser configurada en la interfaz eth0 del router A1

5. Enrutamiento externo

6. Para un buen funcionamiento de la simulacion, que tipo de sesion BGP debe ser utilizado en la interfaz eth0 del router A1

6. eBGP

3. Analisis de la configuracion existente

A continuación, cuando se requiera acceder a la configuración de un enrutador X, se debe tener en cuenta el siguiente procedimiento.

1. Accede a la línea de comandos del router haciendo doble clic en el icono del equipo.
2. Ingrese el comando vtysh y presione la tecla Enter para acceder a la interfaz del software de enrutamiento Quagga.
3. Los comandos de la pantalla de configuración se pueden ingresar directamente en la interfaz de comando del enrutador. En este punto, el indicador indica el nombre del enrutador seguido del signo de almohadilla #.
4. Para modificar la configuración, ingrese el comando configure terminal. El mensaje hace que aparezca la palabra (config) antes del signo #.
5. La configuración de un enrutador Quagga es contextual. Por ejemplo, ingresando el comando router bgp seguido del número del sistema autónomo, se accede a la configuración de enrutamiento BGP en este router.
6. Para salir del modo de configuración, simplemente presione Ctrl + Z.

Vaya a la terminal vtysh de B1. En la línea de comando del Router B1, ingrese **show running-config** para ver la configuración activa de ese router.

Al desplazarse por la configuración (presionando la barra espaciadora), identifique la sección router bgp 65002 y responda las siguientes preguntas:

1. El comando network es seguido de la direccion de red anunciada por BGP por el router B1. En la configuracion de B1, se trata de la red (indicard IP y mascara):

1. 192.168.2.0 /24

2. El comando neighbor es seguido de la direccion IP del router BGP vecino luego del numero del sistema autonomo. En la configuracion de B1, se trata de:

Solution: del vecino 10.0.1.2 en el sistema autonomo 65003

3. En el terminal vtysh del router B1, ingresa el comando **show ip bgp** para mostrar la tabla BGP de este router. Cuales son las redes presentes en la tabla BGP de B1.

Solution: 192.168.2.0 /24 y 192.168.3.0 /24

4. Por la red 192.168.3.0 /24, el proximo salto corresponde a la direccion

4. **10.0.1.2**

5. Por la red 192.168.3.0 /24, el AS_PATH contiene el numero

5. **65003**

6. En la terminal vtysh del router B1, ingrese el comando **show ip route**. Las redes aprendidas por BGP son precedidas por la letra B en el resultado del comando.

6. **192.168.3.0 /24**

7. Examinando la tabla de enrutamiento de B1, cual es la red que no aparece en la tabla

7. **192.168.1.0 /24**

4. Configuration de la session BGP entre A1 et B1

En el resto, se trata de configurar la sesión BGP entre A1 y B1 para completar el enrutamiento externo en el esquema del ejercicio.

En el terminal vtysh del router B1, ingrese el comando Configurar terminal para cambiar al modo de configuración.

Luego ingrese el comando BGP 65002 Router para acceder a la configuración del protocolo BGP. En este punto, la sesión de BGP se debe iniciar a la interfaz A1 con el comando del vecino seguido de la dirección de la interfaz A1 y la palabra clave. Y terminar con el número de sistema independiente remoto.

1. La sintaxis del comando para ingresar a B1 para iniciar la sesión BGP a A1 es:

- A. neighbor 10.0.0.1 remote-as 65002
- B. neighbor 10.0.0.2 remote-as 65002
- C. neighbor 10.0.0.1 remote-as 65001**
- D. neighbor 10.0.1.1 remote-as 65001