



**CASOS DE ESTUDIO CCNP
COMO ADMINISTRADOR DE RED**

ANGELA MARIA PLAZAS HURTADO

TUTOR: JUAN CARLOS VESGA

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA (UNAD)
ESCUELA DE CIENCIAS BASICAS, TECNOLOGIA E INGENIERIA
INGENIERIA ELECTRONICA**

2018

INTRODUCCION

El funcionamiento de una red consiste en conectar computadoras y periféricos mediante dos partes del equipo: switches y routers. Estos dos elementos permiten a los dispositivos conectados a la red comunicarse con los demás y con otras redes.

Aunque son muy parecidos, los switches y routers realizan funciones muy diferentes en la red:

- Los Switches se utilizan para conectar varios dispositivos a través de la misma red dentro de un edificio u oficina. Por ejemplo, un switch puede conectar sus computadoras, impresoras y servidores, creando una red de recursos compartidos. El switch actuaría de controlador, permitiendo a los diferentes dispositivos compartir información y comunicarse entre sí.

Mediante el uso compartido de información y la asignación de recursos, los switches permiten ahorrar dinero y aumentar la productividad.

- Los routers se utilizan para conectar varias redes. Por ejemplo, puede utilizar un router para conectar sus computadoras en red a Internet y, de esta forma, compartir una conexión de Internet entre varios usuarios. El router actuará como distribuidor, seleccionando la mejor ruta de desplazamiento de la información para que la reciba rápidamente.

Los routers analizan los datos que se van a enviar a través de una red, los empaquetan de forma diferente y los envían a otra red o a través de un tipo de red distinto. Conectan su negocio con el mundo exterior, protegen la información de amenazas a la seguridad e, incluso, pueden decidir qué computadoras tienen prioridad sobre las demás.

En este trabajo se aplicaran los conocimientos adquiridos en los módulos CCNP ROUTE R&S V7 y CCNP SWITCH R&S V7, los cuales forman parte del currículo CCNP R&S adscrito a la Academia CISCO, en donde aprendimos a crear una red empresarial eficaz y escalable; así como a instalar, configurar, supervisar, y solucionar problemas en los equipos pertenecientes a la infraestructura de una red convergente

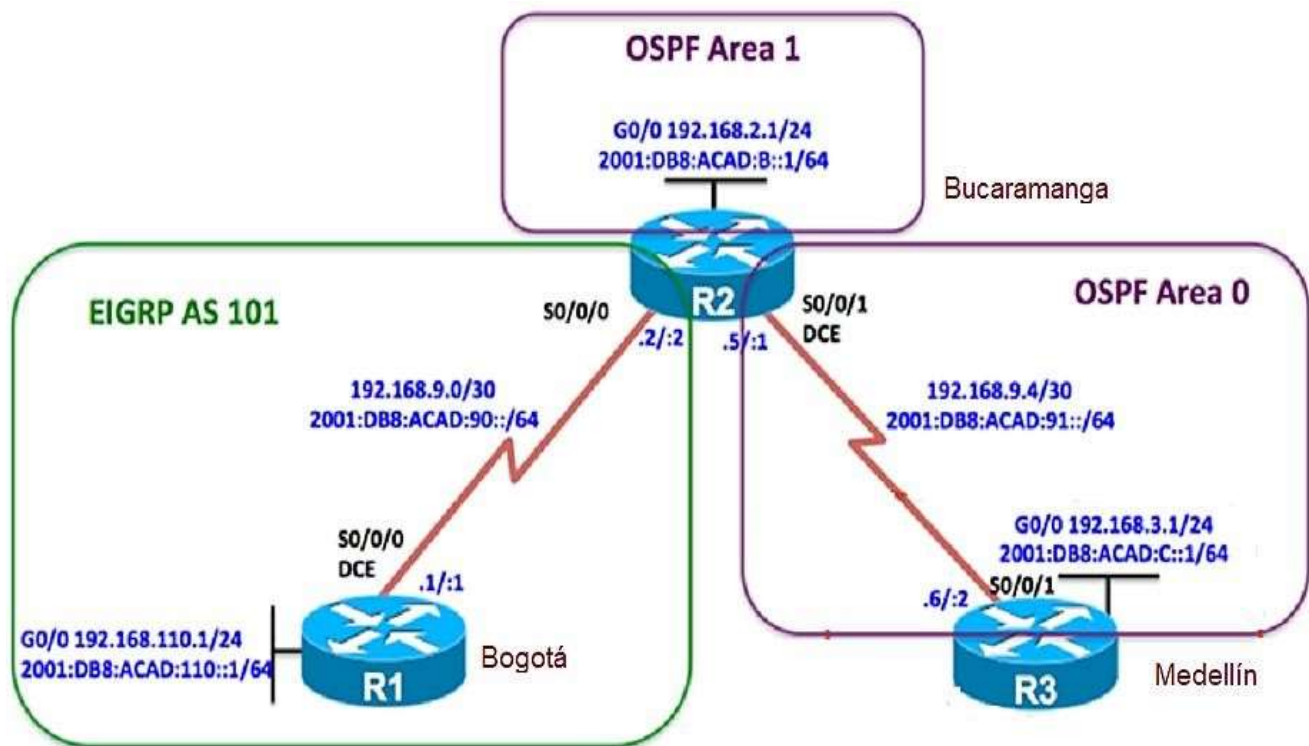
OBJETIVOS

- Realizar la evaluación denominada “Prueba de habilidades prácticas”, que forma parte de las actividades evaluativas del Diplomado de Profundización CCNP, para identificar el grado de desarrollo de competencias y habilidades que fueron adquiridas a lo largo del diplomado donde se pondrá a prueba los niveles de comprensión y solución de problemas relacionados con diversos aspectos de Networking.
- Realizar las tareas asignadas en cada uno de los escenarios propuestos, acompañado de los respectivos procesos de documentación de la solución, correspondientes al registro de la configuración de cada uno de los dispositivos, la descripción detallada del paso a paso de cada una de las etapas realizadas durante su desarrollo, el registro de los procesos de verificación de conectividad mediante el uso de comandos ping, traceroute, show ip route, entre otros.

Descripción de escenarios propuestos para la prueba de habilidades

Escenario 1: Una empresa de confecciones posee tres sucursales distribuidas en las ciudades de Bogotá, Medellín y Bucaramanga, en donde el estudiante será el administrador de la red, el cual deberá configurar e interconectar entre sí cada uno de los dispositivos que forman parte del escenario, acorde con los lineamientos establecidos para el direccionamiento IP, protocolos de enrutamiento y demás aspectos que forman parte de la topología de red.

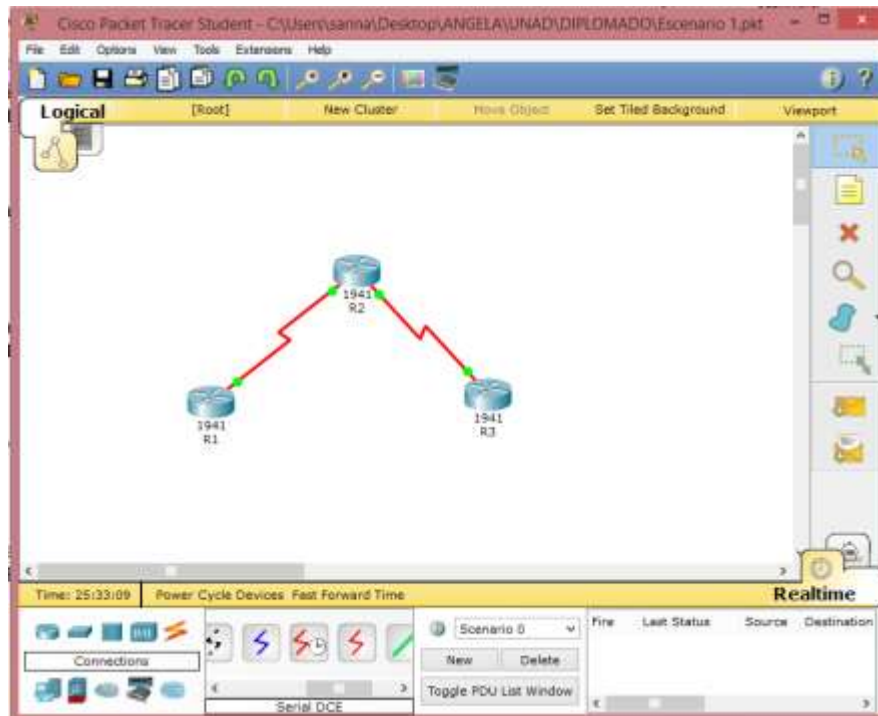
Topología de red



Configurar la topología de red, de acuerdo con las siguientes especificaciones.

Parte 1: Configuración del escenario propuesto

1. Configurar las interfaces con las direcciones IPv4 e IPv6 que se muestran en la topología de red.



2. Ajustar el ancho de banda a 128 kbps sobre cada uno de los enlaces seriales ubicados en R1, R2, y R3 y ajustar la velocidad de reloj de las conexiones de DCE según sea apropiado.

```

R1>ena
R1#conf t
R1(config)#interface gigabitethernet0/0
R1(config-if)#ip address 192.168.110.1 255.255.255.0
R1(config-if)#ipv6 address FE80::1 link-local
R1(config-if)#ipv6 address 2001:DB8:ACAD:110::1/64
R1(config-if)#no shutdown

R1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/0, changed state to up

R1(config-if)#exit
R1(config)#interface serial 0/0/0
R1(config-if)#ip address 192.168.9.1 255.255.255.252
R1(config-if)#ipv6 address FE80::1 link-local
R1(config-if)#ipv6 address 2001:DB8:ACAD:90::/64
R1(config-if)#clock rate 128000
R1(config-if)#no shutdown

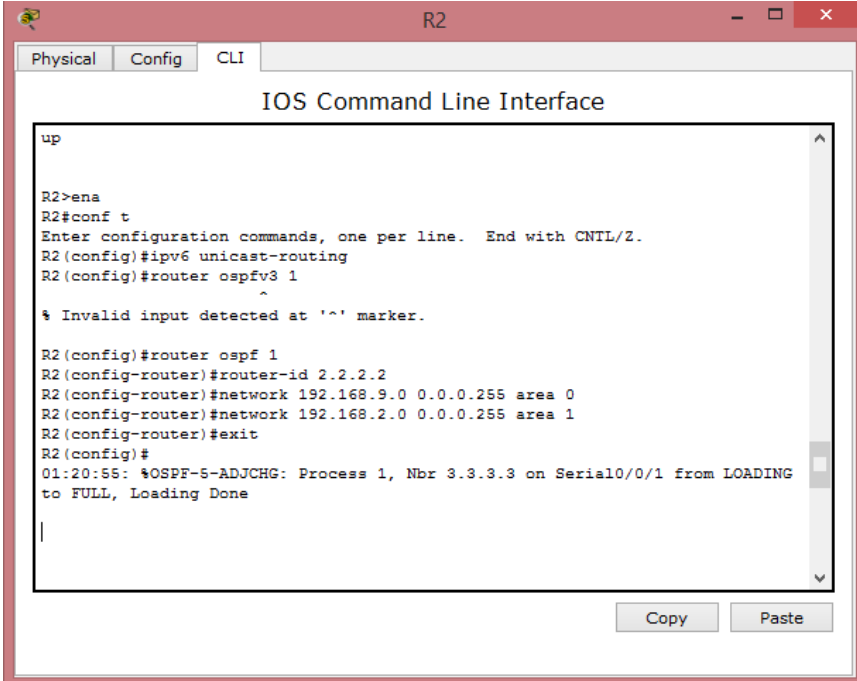
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0/0, changed state to down
R1(config-if)#

```

3. En R2 y R3 configurar las familias de direcciones OSPFv3 para IPv4 e IPv6. Utilice el identificador de enrutamiento 2.2.2.2 en R2 y 3.3.3.3 en R3 para ambas familias de direcciones.

```
R2>ena
R2#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R2(config)#ipv6 unicast-routing
R2(config)#router ospfv3 1
^
% Invalid input detected at '^' marker.
R2(config)#router ospf 1
R2(config-router)#router-id 2.2.2.2
R2(config-router)#network 192.168.9.0 0.0.0.255 area 0
R2(config-router)#network 192.168.2.0 0.0.0.255 area 1
R2(config-router)#exit
R2(config)#
01:20:55: %OSPF-5-ADJCHG: Process 1, Nbr 3.3.3.3 on Serial0/0/1 from LOADING to FULL,
Loading Done
```

4. En R2, configurar la interfaz F0/0 en el área 1 de OSPF y la conexión serial entre R2 y R3 en OSPF área 0.



The screenshot shows a terminal window titled 'R2' with tabs for 'Physical', 'Config', and 'CLI'. The main content is the 'IOS Command Line Interface' with the following text:

```
up
R2>ena
R2#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R2(config)#ipv6 unicast-routing
R2(config)#router ospfv3 1
^
% Invalid input detected at '^' marker.
R2(config)#router ospf 1
R2(config-router)#router-id 2.2.2.2
R2(config-router)#network 192.168.9.0 0.0.0.255 area 0
R2(config-router)#network 192.168.2.0 0.0.0.255 area 1
R2(config-router)#exit
R2(config)#
01:20:55: %OSPF-5-ADJCHG: Process 1, Nbr 3.3.3.3 on Serial0/0/1 from LOADING
to FULL, Loading Done
|
```

At the bottom of the terminal window, there are 'Copy' and 'Paste' buttons.

5. En R3, configurar la interfaz F0/0 y la conexión serial entre R2 y R3 en OSPF área 0.

```

R3>
R3>ena
R3#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R3(config)#router ospf 1
R3(config-router)#router-id 3.3.3.3
R3(config-router)#network 192.168.9.0 0.0.0.255 area 0
R3(config-router)#network 192.168.9.0 0.0.0.255 area 0
00:28:28: %OSPF-5-ADJCHG: Process 1, Nbr 2.2.2.2 on Serial10/0/1 from LOADING to FULL, Loading Done
R3(config-router)#network 192.168.9.0 0.0.0.255 area 0
R3(config-router)#exit
R3(config)#
  
```

6. Configurar el área 1 como un área totalmente Stubby.

```

R2 (Config-1)#exit
R2 (config)#exit
R2#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

R2#show ip route ospf
R2#show ip ospf database
      OSPF Router with ID (2.2.2.2) (Process ID 1)

          Router Link States (Area 0)

Link ID        ADV Router    Age           Seq#           Checksum Link count
-----
2.2.2.2        2.2.2.2       1665          0x80000004    0x008b70 3
3.3.3.3        3.3.3.3       1665          0x80000002    0x00e0d8 2

          Summary Net Link States (Area 1)

Link ID        ADV Router    Age           Seq#           Checksum
-----
192.168.9.0    2.2.2.2       1771          0x80000001    0x00a8fe
192.168.9.4    2.2.2.2       1771          0x80000002    0x007e24
R2#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R2 (config)#router ospf 1
R2 (config-router)#area 1 stub no-summary
R2 (config-router)#
  
```

```

R2
-----
Physical Config CLI
IOS Command Line Interface
192.168.9.0 2.2.2.2 1774 0x80000002 0x007e24
192.168.9.4 2.2.2.2 1774 0x80000002 0x007e24
R2#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R2(config)#router ospf 1
R2(config-router)#area 1 stub no-summary
R2(config-router)#end
R2#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

R2#show ip ospf database
      OSPF Router with ID (2.2.2.2) (Process ID 1)

      Router Link States (Area 0)

Link ID      ADV Router   Age         Seq#         Checksum Link count
2.2.2.2      2.2.2.2      1774        0x80000004  0x008b70  3
3.3.3.3      3.3.3.3      1774        0x80000002  0x00e0d8  2

      Summary Net Link States (Area 1)

Link ID      ADV Router   Age         Seq#         Checksum
0.0.0.0      2.2.2.2      50          0x80000005  0x004f08
R2#
R2#
  
```

7. Propagar rutas por defecto de IPv4 y IPv6 en R3 al interior del dominio OSPFv3. **Nota: Es importante tener en cuenta que una ruta por defecto es diferente a la definición de rutas estáticas.**

```

R3>ena
R3#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R3(config)#ipv6 unicast-routing
R3(config)#router eigrp DUAL-STACK
^
% Invalid input detected at '^' marker.

R3(config)#router ospf 1
R3(config-router)#address-family ?
% Unrecognized command
R3(config-router)#address-family
^
% Invalid input detected at '^' marker.

R3(config-router)#address-family ?
% Unrecognized command
R3(config-router)#address-family ipv6 unicast autonomous-system 6
^
% Invalid input detected at '^' marker.

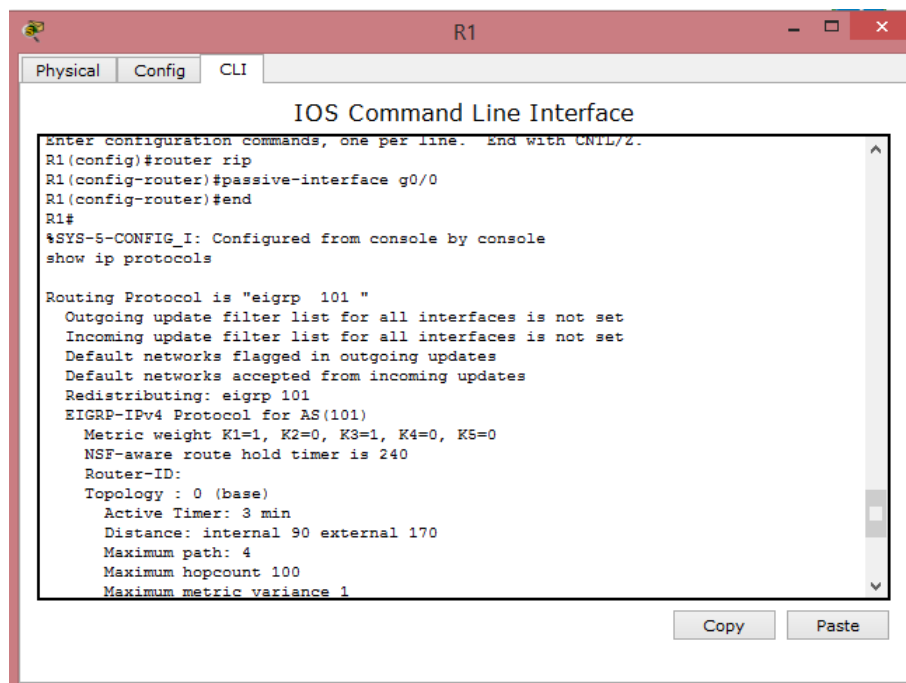
R3(config-router)#
  
```

8. Realizar la configuración del protocolo EIGRP para IPv4 como IPv6. Configurar la interfaz F0/0 de R1 y la conexión entre R1 y R2 para EIGRP con el sistema autónomo 101. Asegúrese de que el resumen automático está desactivado.

R1>


```
R1>ena
R1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R1(config)#router eigrp 101
R1(config-router)# network 192.0.0.0
R1(config-router)#
R1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

- Configurar las interfaces pasivas para EIGRP según sea apropiado.

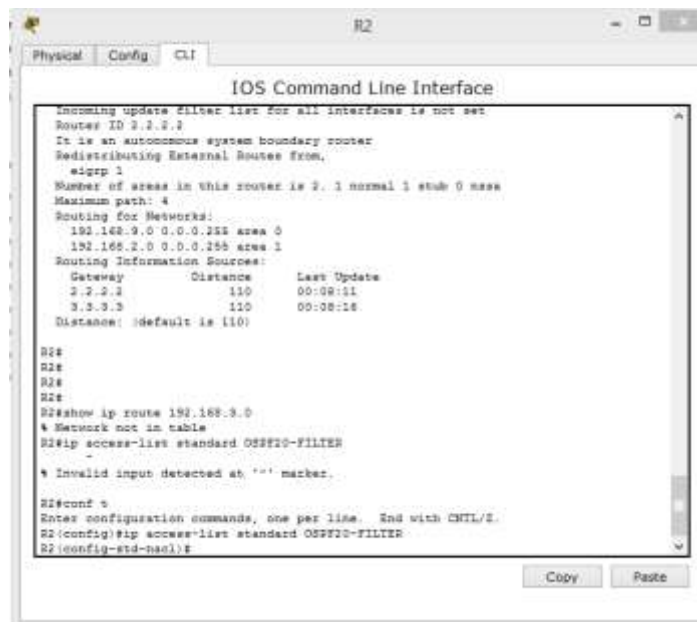


- En R2, configurar la redistribución mutua entre OSPF y EIGRP para IPv4 e IPv6. Asignar métricas apropiadas cuando sea necesario.

```
R2>ena
R2#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R2(config)#router ospf 1
R2(config-router)#redistribute eigrp 1 subnets
R2(config-router)#exit
R2(config)#router eigrp 1
R2(config-router)#redistribute ospf 1 metric 10000 100 255 1 1500
R2(config-router)#end
R2#
```



11. En R2, de hacer publicidad de la ruta 192.168.3.0/24 a R1 mediante una lista de distribución y ACL.



Parte 2: Verificar conectividad de red y control de la trayectoria.

a. Registrar las tablas de enrutamiento en cada uno de los routers, acorde con los parámetros de configuración establecidos en el escenario propuesto.

```

R1#ena
R1#show ip route
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       NL - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

192.168.9.0/24 is variably subnetted, 3 subnets, 3 masks
C       192.168.9.0/30 is directly connected, Serial0/0/0
L       192.168.9.1/32 is directly connected, Serial0/0/0
R1#
  
```

```

IOS Command Line Interface
L 192.168.9.0/24 is directly connected, Serial0/0/1
R1#route print
% Invalid input detected at '' marker.
R1#show ip route topology red
% Invalid input detected at '' marker.
R1#debug ip routing
IP routing debugging is on
R1#undebug all
All possible debugging has been turned off.
R1#show ip route
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       NL - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

192.168.9.0/24 is variably subnetted, 4 subnets, 3 masks
C       192.168.9.0/30 is directly connected, Serial0/0/0
C       192.168.9.1/32 is directly connected, Serial0/0/1
C       192.168.9.4/32 is directly connected, Serial0/0/1
L       192.168.9.5/32 is directly connected, Serial0/0/1
R1#
  
```

```

R2
Physical Config CLI
IOS Command Line Interface
R2#ena
R2#show ip route
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       NL - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

192.168.9.0/24 is variably subnetted, 3 subnets, 3 masks
C       192.168.9.0/30 [110/120] via 192.168.9.5, 02:03:53, Serial0/0/1
C       192.168.9.4/32 is directly connected, Serial0/0/1
L       192.168.9.5/32 is directly connected, Serial0/0/1
R2#
  
```

b. Verificar comunicación entre routers mediante el comando ping y traceroute

R1#ping 192.168.9.1

Type escape sequence to abort.

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.9.1, timeout is 2 seconds:

!!!!

Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/5/23 ms

R2#ping 192.168.9.1

Type escape sequence to abort.

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.9.1, timeout is 2 seconds:

!!!!

Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/1 ms

R2#ping 192.168.9.5

Type escape sequence to abort.

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.9.5, timeout is 2 seconds:
!!!!

Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 2/6/26 ms

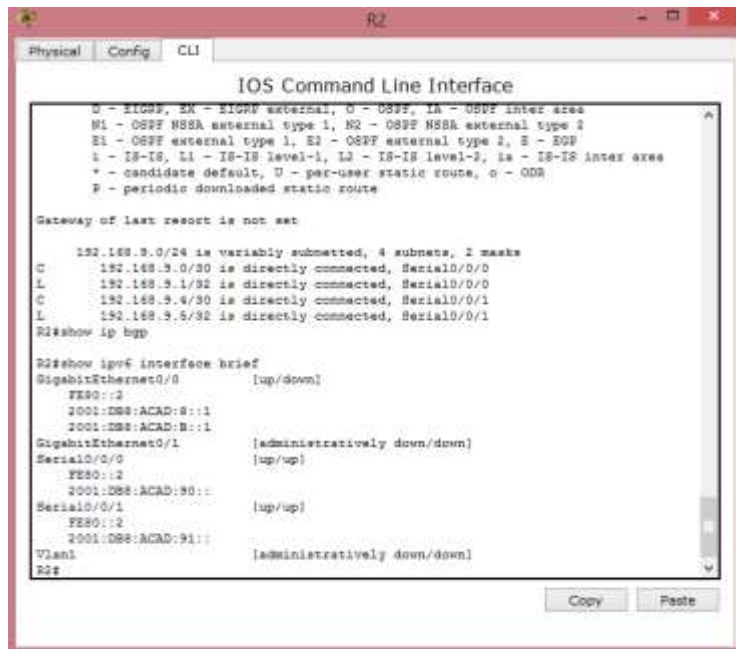
R2#ping 192.168.9.6

Type escape sequence to abort.

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.9.6, timeout is 2 seconds:
!!!!

Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/1 ms

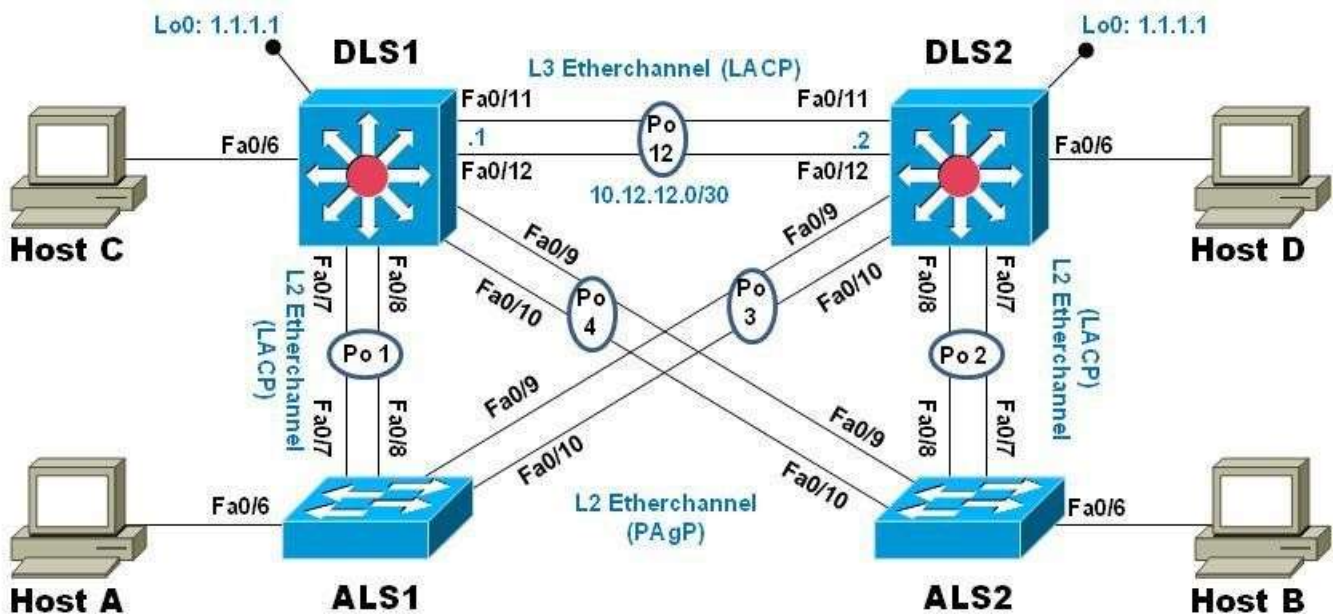
- c. Verificar que las rutas filtradas no están presentes en las tablas de enrutamiento de los routers correctas.



Nota: Puede ser que Una o más direcciones no serán accesibles desde todos los routers después de la configuración final debido a la utilización de listas de distribución para filtrar rutas y el uso de IPv4 e IPv6 en la misma red.

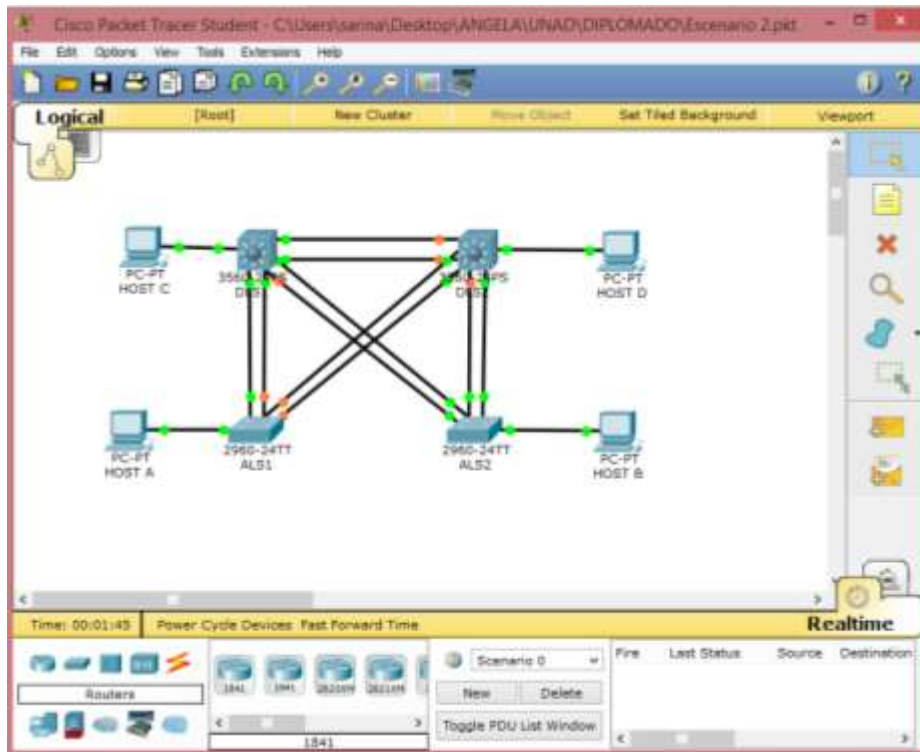
Escenario 2: Una empresa de comunicaciones presenta una estructura Core acorde a la topología de red, en donde el estudiante será el administrador de la red, el cual deberá configurar e interconectar entre sí cada uno de los dispositivos que forman parte del escenario, acorde con los lineamientos establecidos para el direccionamiento IP, etherchannels, VLANs y demás aspectos que forman parte del escenario propuesto.

Topología de red



Parte 1: Configurar la red de acuerdo con las especificaciones.

- Apagar todas las interfaces en cada switch.
- Asignar un nombre a cada switch acorde al escenario establecido.
- Configurar los puertos troncales y Port-channels tal como se muestra en el diagrama.



- 1) La conexión entre DLS1 y DLS2 será un EtherChannel capa-3 utilizando LACP. Para DLS1 se utilizará la dirección IP 10.12.12.1/30 y para DLS2 utilizará 10.12.12.2/30.

```

DLS1
-----
Physical Config CLI
IOS Command Line Interface
DLS1(config)#int ran 20/7-12
DLS1(config-if-range)#switchport trunk encaps dot1q
DLS1(config-if-range)#switchport trunk native vlan 666
DLS1(config-if-range)#switchport trunk allowed vlan except 1,999
^
^ Invalid input detected at '^' marker.

DLS1(config-if-range)#switchport trunk allowed vlan except 1,999
%CDP-4-NATIVE_VLAN_MISMATCH: Native VLAN mismatch discovered on FastEthernet0/11
(666), with Switch FastEthernet0/11 (1).

%CDP-4-NATIVE_VLAN_MISMATCH: Native VLAN mismatch discovered on FastEthernet0/12
(666), with Switch FastEthernet0/12 (1).

%CDP-4-NATIVE_VLAN_MISMATCH: Native VLAN mismatch discovered on FastEthernet0/7
(666), with Switch FastEthernet0/7 (1).

%CDP-4-NATIVE_VLAN_MISMATCH: Native VLAN mismatch discovered on FastEthernet0/8
(666), with Switch FastEthernet0/8 (1).

^
^ Invalid input detected at '^' marker.

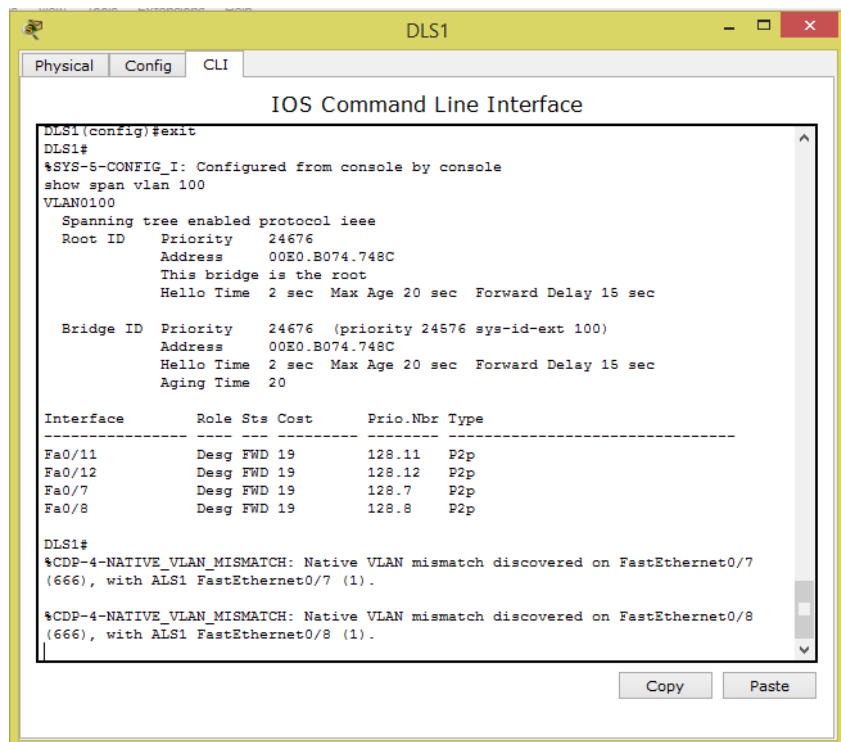
DLS1(config-if-range)#switchport trunk allowed vlan except 1 , 999
%CDP-4-NATIVE_VLAN_MISMATCH: Native VLAN mismatch discovered on FastEthernet0/9
(666), with Switch FastEthernet0/9 (1).

%CDP-4-NATIVE_VLAN_MISMATCH: Native VLAN mismatch discovered on FastEthernet0/10
(666), with Switch FastEthernet0/10 (1).
Copy Paste

```


- 2) Los Port-channels en las interfaces Fa0/7 y Fa0/8 utilizarán LACP.
- 3) Los Port-channels en las interfaces F0/9 y fa0/10 utilizará PAgP.
- 4) Todos los puertos troncales serán asignados a la VLAN 800 como la VLAN nativa.

```
DLS1(config)# interface range fastEthernet 0/x - x
DLS1(config-if-range)# switchport trunk encapsulation dot1q
DLS1(config-if-range)# switchport mode trunk
DLS1(config-if-range)# channel-group x mode desirable
DLS1(config-if-range)# no shut
```



```
DLS1(config)#exit
DLS1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
show span vlan 100
VLAN0100
  Spanning tree enabled protocol ieee
  Root ID    Priority    24676
            Address    00E0.B074.748C
            This bridge is the root
            Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec

  Bridge ID  Priority    24676 (priority 24576 sys-id-ext 100)
            Address    00E0.B074.748C
            Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec
            Aging Time 20

Interface    Role Sts Cost      Prio.Nbr Type
-----
Fa0/11      Desg FWD 19        128.11 P2p
Fa0/12      Desg FWD 19        128.12 P2p
Fa0/7       Desg FWD 19        128.7  P2p
Fa0/8       Desg FWD 19        128.8  P2p

DLS1#
%CDP-4-NATIVE_VLAN_MISMATCH: Native VLAN mismatch discovered on FastEthernet0/7
(666), with ALS1 FastEthernet0/7 (1).

%CDP-4-NATIVE_VLAN_MISMATCH: Native VLAN mismatch discovered on FastEthernet0/8
(666), with ALS1 FastEthernet0/8 (1).
```

- d. Configurar DLS1, ALS1, y ALS2 para utilizar VTP versión 3
 - 1) Utilizar el nombre de dominio UNAD con la contraseña cisco123

```
DLS1(config)# enable secret class
DLS1(config)# line vty 0 15
DLS1(config-line)# password cisco
DLS1(config-line)# login
```

- 2) Configurar DLS1 como servidor principal para las VLAN.
- 3) Configurar ALS1 y ALS2 como clientes VTP.
- e. Configurar en el servidor principal las siguientes VLAN:

Número de VLAN	Nombre de VLAN	Número de VLAN	Nombre de VLAN
800	NATIVA	434	ESTACIONAMIENTO
12	EJECUTIVOS	123	MANTENIMIENTO
234	HUESPEDES	1010	VOZ
1111	VIDEONET	3456	ADMINISTRACIÓN

- f. En DLS1, suspender la VLAN 434.
- g. Configurar DLS2 en modo VTP transparente VTP utilizando VTP versión 2, y configurar en DLS2 las mismas VLAN que en DLS1.
- h. Suspender VLAN 434 en DLS2.
- i. En DLS2, crear VLAN 567 con el nombre de CONTABILIDAD. La VLAN de CONTABILIDAD no podrá estar disponible en cualquier otro Switch de la red.
- j. Configurar DLS1 como Spanning tree root para las VLAN 1, 12, 434, 800, 1010, 1111 y 3456 y como raíz secundaria para las VLAN 123 y 234.
- k. Configurar DLS2 como Spanning tree root para las VLAN 123 y 234 y como una raíz secundaria para las VLAN 12, 434, 800, 1010, 1111 y 3456.
- l. Configurar todos los puertos como troncales de tal forma que solamente las VLAN que se han creado se les permitirá circular a través de éstos puertos.
- m. Configurar las siguientes interfaces como puertos de acceso, asignados a las VLAN de la siguiente manera:

Interfaz	DLS1	DLS2	ALS1	ALS2
Interfaz Fa0/6	3456	12 , 1010	123, 1010	234
Interfaz Fa0/15	1111	1111	1111	1111
Interfaces F0 /16-18		567		

- n. Todas las interfaces que no sean utilizadas o asignadas a alguna VLAN deberán ser apagadas.
- o. Configurar SVI en DLS1 y DLS2 como soporte de todas las VLAN y de enrutamiento entre las VLAN. Utilice la siguiente tabla para las asignaciones de subred:

VLAN	Nombre de VLAN	subred	VLAN	Nombre de VLAN	subred
12	EJECUTIVOS	10.0.12.0/24	123	MANTENIMIENTO	10.0.123.0/24
234	HUESPEDES	10.0.234.0/24	1010	VOZ	10.10.10.0/24
1111	VIDEONET	10.11.11.0/24	3456	ADMINISTRACIÓN	10.34.56.0/24

- DLS1 siempre utilizará la dirección .252 y DLS2 siempre utilizará la dirección .253 para las direcciones IPv4.
- La VLAN 567 en DLS2 no podrá ser soportada para enrutamiento.

p. Configurar una interfaz Loopback 0 en DLS1 y DLS2. Esta interfaz será configurada con la dirección IP 1.1.1.1/32 en ambos Switch.

q. Configurar HSRP con interfaz tracking para las VLAN 12, 123, 234, 1010, y 1111

- 1) Utilizar HSRP versión 2
- 2) Crear dos grupos HSRP, alineando VLAN 12, 1010, 1111, y 3456 para el primer grupo y las VLAN 123 y 234 para el segundo grupo.
- 3) DLS1 será el Switch principal de las VLAN 12, 1010, 1111, y 3456 y DLS2 será el Switch principal para las VLAN 123 y 234.
- 4) Utilizar la dirección virtual .254 como la dirección de Standby de todas las VLAN

r. Configurar DLS1 como un servidor DHCP para las VLAN 12, 123 y 234

- 1) Excluir las direcciones desde .251 hasta .254 en cada subred
- 2) Establecer el servidor DNS a 1.1.1.1 para los tres Pool.
- 3) Establecer como default-router las direcciones virtuales HSRP para cada VLAN

s. Obtener direcciones IPv4 en los host A, B, y D a través de la configuración por DHCP que fue realizada.

CONCLUSIONES

- Con la realización de este trabajo se puso en práctica parte de todo lo que realizamos en los trabajos grupales como lo es el comando ping, comando Tracert, creación de subredes, conexión de dispositivos, tipo de conexiones, subnetting, protocolo de enrutamiento, protocolo de enrutamiento EIGRP, OSPF y configuraciones varias en los Router como contraseña de enable, de consola y VTY.
- Se crearon las redes simulándola en Packet Tracert agregando las redes en los Router correspondientes, teniendo como resultado que con una buena configuración de ip y de conexiones.
- Se implementó el Protocolo EIGRP en donde se agregan las direcciones de red de los dispositivos directamente conectados, se declararon passive interface a las interfaces que no son necesarias las actualizaciones y se determina summary para que resuma las redes.
- Se practicó la configuración de los Router Cisco asignándoles contraseñas como la de consola Router y acceso, también se les asigno la descripción de cada uno de sus interfaces para tener control de los dispositivos que están conectados en cada uno de los puertos.
- Se dio direccionamiento IP, una dirección de red, una máscara subred, un Gateway y demás datos solicitados en una red, contraseñas, comandos de estructura y modificación de direccionamiento.
- Se utilizó la el comando DESCRIPTION este con permitió indicar la función que cumple cada interface, con sus respectivas conectividades.

BIBLIOGRAFIA

- CISCO (2018). CP CCNP SWITCH I-2018. Obtenido de <https://1314297.netacad.com/courses/654721/modules>
- CISCO (2018). CP CCNP ROUTE I-2018. Obtenido de <https://1314297.netacad.com/courses/627677/modules>
- DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION CISCO CCNP 208014A_471 (2018). Obtenido de <http://campus08.unad.edu.co/ecbti35/course/view.php?id=39>