

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALINA CRUZ

REDES DE COMPUTADORAS

PRACTICA No.4.

UNIDAD 4.

REALIZADA POR: SANCHEZ SANTIAGO NOE

LUGAR Y FECHA: SALINA CRUZ OAXACA A 13 DE MAYO DE 2015.

DOCENTE: ROMÁN NÁJERA SUSANA MÓNICA.

SEMESTRE Y GRUPO: 6E.

CARRERA: ING. EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LAS COMUNICACIONES

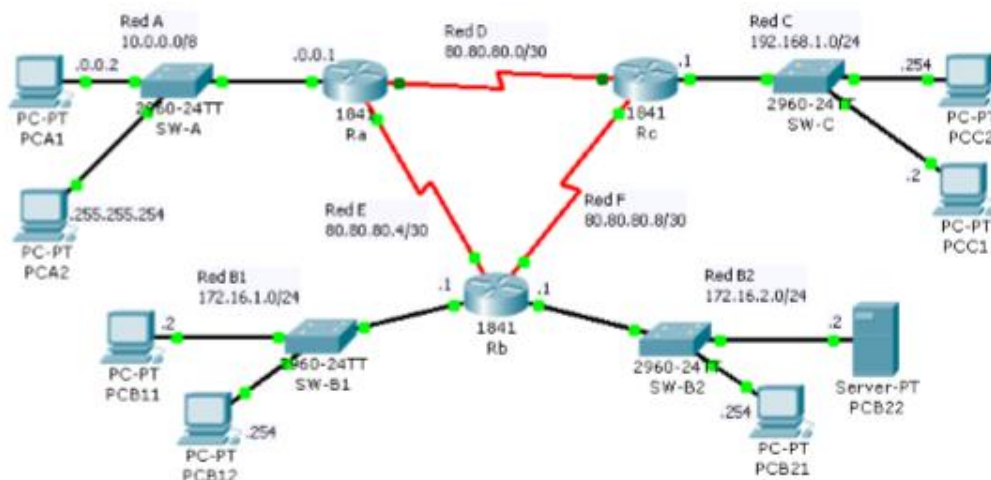
OBJETIVO: se plantea el enfoque en los conceptos protocolos de enrutamiento vector distancia, RIP, VLSM, CIDR y RIPver.2, se inicia con la configuración básica de RIP, direccionamiento con clase y sin clase, VLSM y actividad de resumen de rutas, terminando con configuración de ripV2.

INSTRUCCIONES: a partir de la topología mostrada realizar la tabla de enrutamiento y en base a ello realizar la configuración básica y configuración del protocolo RIPv2.

MATERIALES:

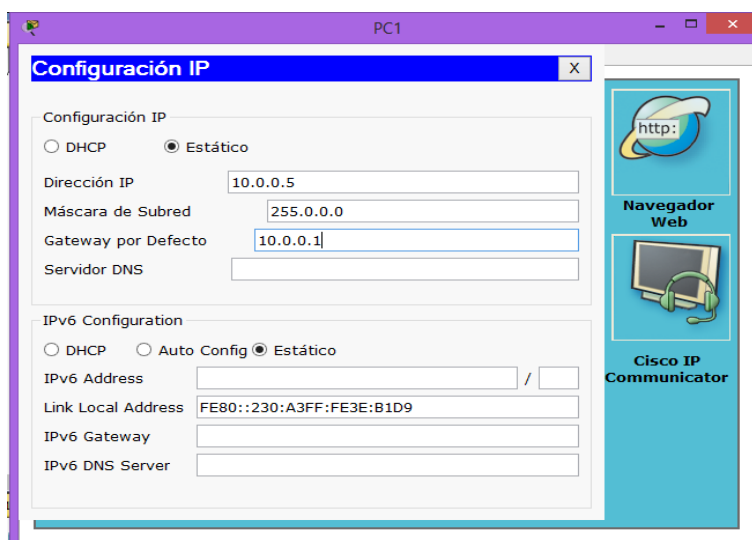
Software packet tracer.

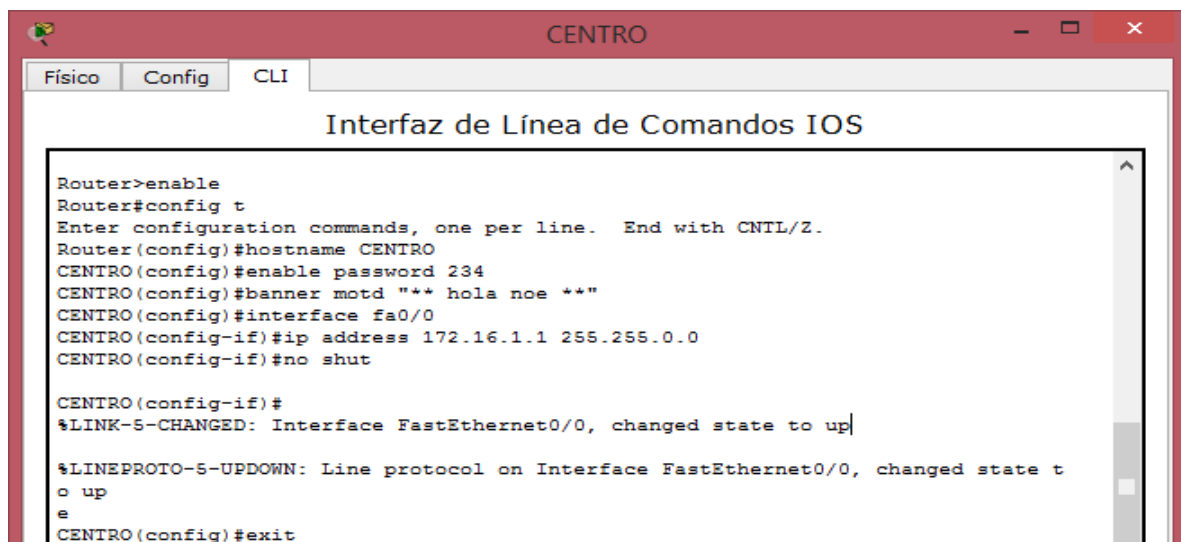
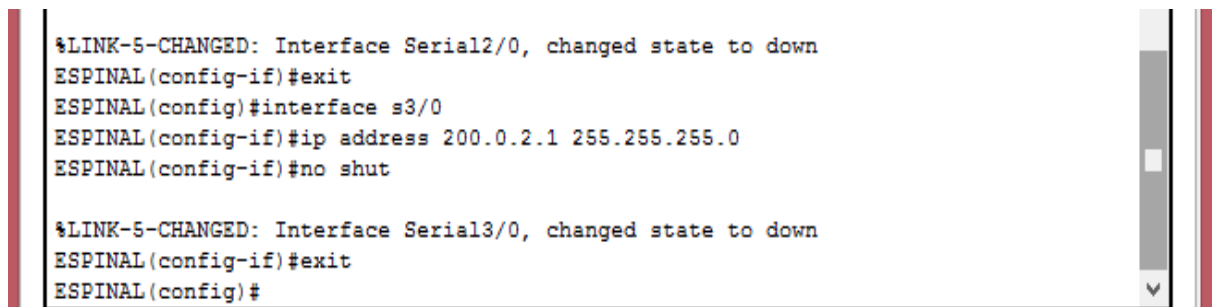
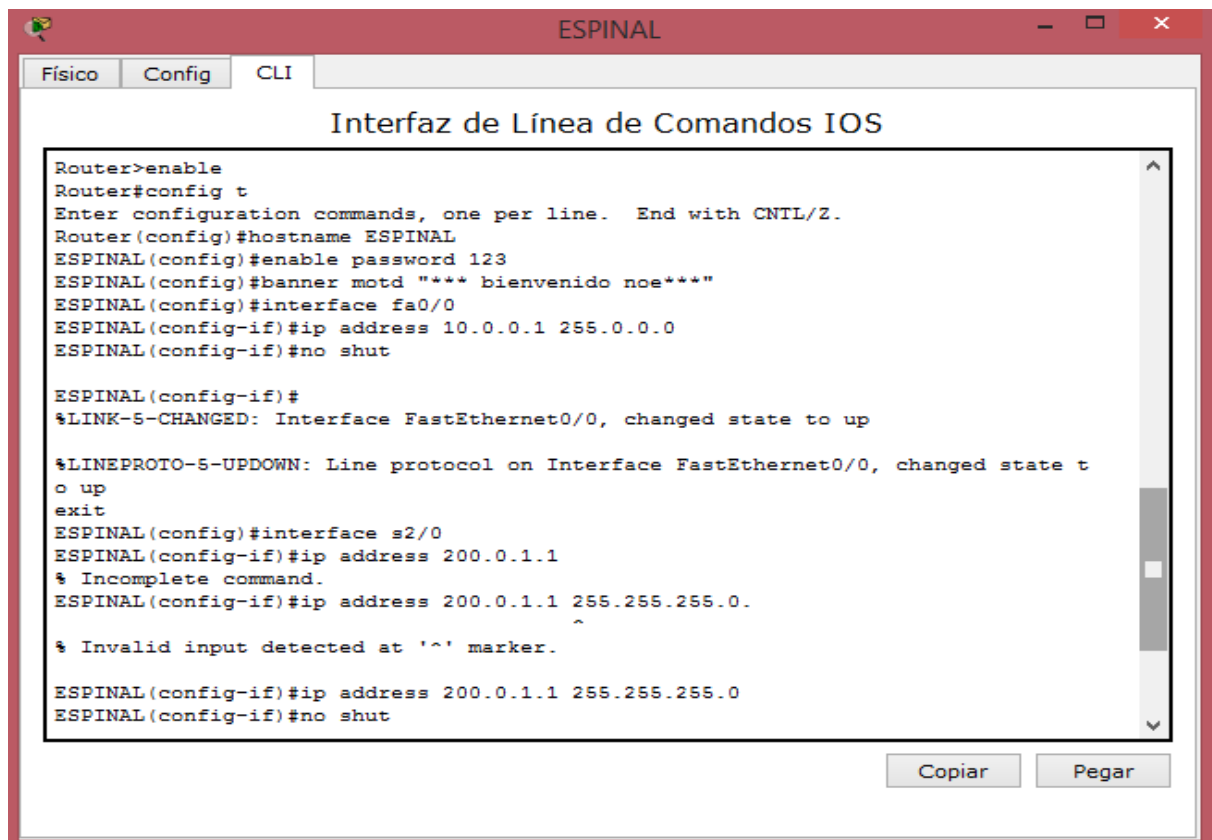
Computadora



	INTERFAZ	DIRECCION IP	MASCARA DE SUBRED	GATEWAY POR DEFECTO
ESPINAL	fa0/0	10.0.0.1	255.0.0.0	n/a
	S2/0	200.0.1.1	255.255.255.0	n/a
	S3/0	200.0.2.1	255.255.255.0	n/a
CENTRO	Fa0/0	172.16.1.1	255.255.0.0	n/a
	Fa1/0	172.17.2.1	255.255.0.0	n/a
	S2/0	200.0.2.2	255.255.255.0	n/a
	S3/0	200.0.3.1	255.255.255.0	n/a
PILAS	Fa0/0	192.168.1.1	255.255.255.0	n/a
	S2/0	200.0.1.2	255.255.255.0	n/a
	S3/0	200.0.3.2	255.255.255.0	n/a
PC1	NIC	10.0.0.5	255.0.0.0	10.0.0.1
PC2	NIC	10.0.0.6	255.0.0.0	10.0.0.1
PC3	NIC	172.16.1.5	255.255.0.0	172.16.1.1
PC4	NIC	172.16.1.6	255.255.0.0	172.16.1.1
SERV0	NIC	172.16.2.5	255.255.0.0	172.16.2.1
PC5	NIC	172.16.2.6	255.255.0.0	172.16.2.1
PC6	NIC	192.168.1.5	255.255.255.0	192.168.1.1
PC7	NIC	192.168.1.6	255.255.255.0	192.168.1.1

realizamos la configuracion basica.





```

CENTRO(config)#interface fa1/0
CENTRO(config-if)#ip address 172.16.2.1 255.255.0.0
% 172.16.0.0 overlaps with FastEthernet0/0
CENTRO(config-if)#ip address 172.16.2.2 255.255.0.0
% 172.16.0.0 overlaps with FastEthernet0/0
CENTRO(config-if)#ip address 172.17.2.2 255.255.0.0
CENTRO(config-if)#no shut

CENTRO(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet1/0, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet1/0, changed state to up

CENTRO(config-if)#exit
CENTRO(config)#interface s2/0
CENTRO(config-if)#ip address 200.0.2.2 255.255.255.0
CENTRO(config-if)#no shut

CENTRO(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial2/0, changed state to up

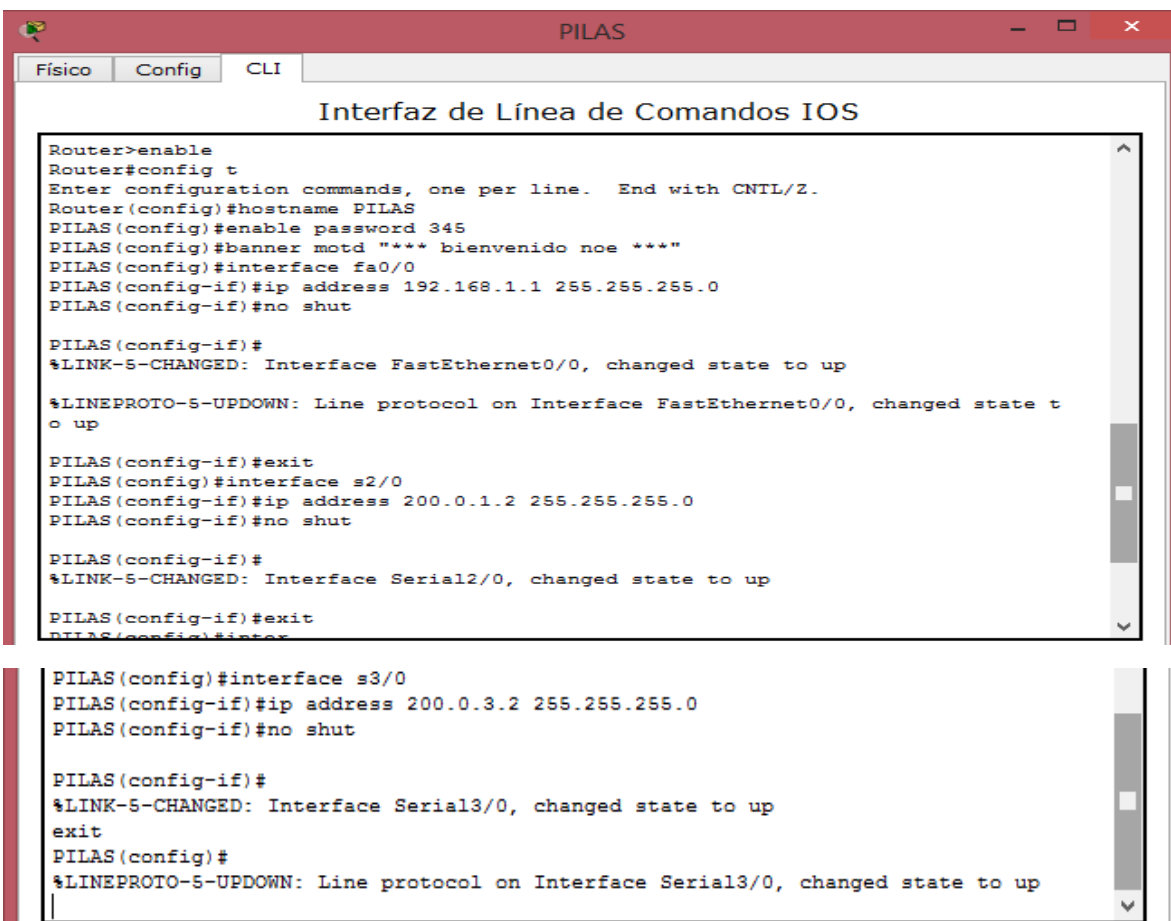
CENTRO(config-if)#exit
CENTRO(config)#

```

```

CENTRO(config)#interface s3/0
CENTRO(config-if)#ip address 200.0.3.1 255.255.255.0
CENTRO(config-if)#no shut
CENTRO(config-if)#exit
CENTRO(config)#

```



```

Router>enable
Router#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#hostname PILAS
PILAS(config)#enable password 345
PILAS(config)#banner motd "**** bienvenido noe ****"
PILAS(config)#interface fa0/0
PILAS(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
PILAS(config-if)#no shut

PILAS(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0, changed state to up

PILAS(config-if)#exit
PILAS(config)#interface s2/0
PILAS(config-if)#ip address 200.0.1.2 255.255.255.0
PILAS(config-if)#no shut

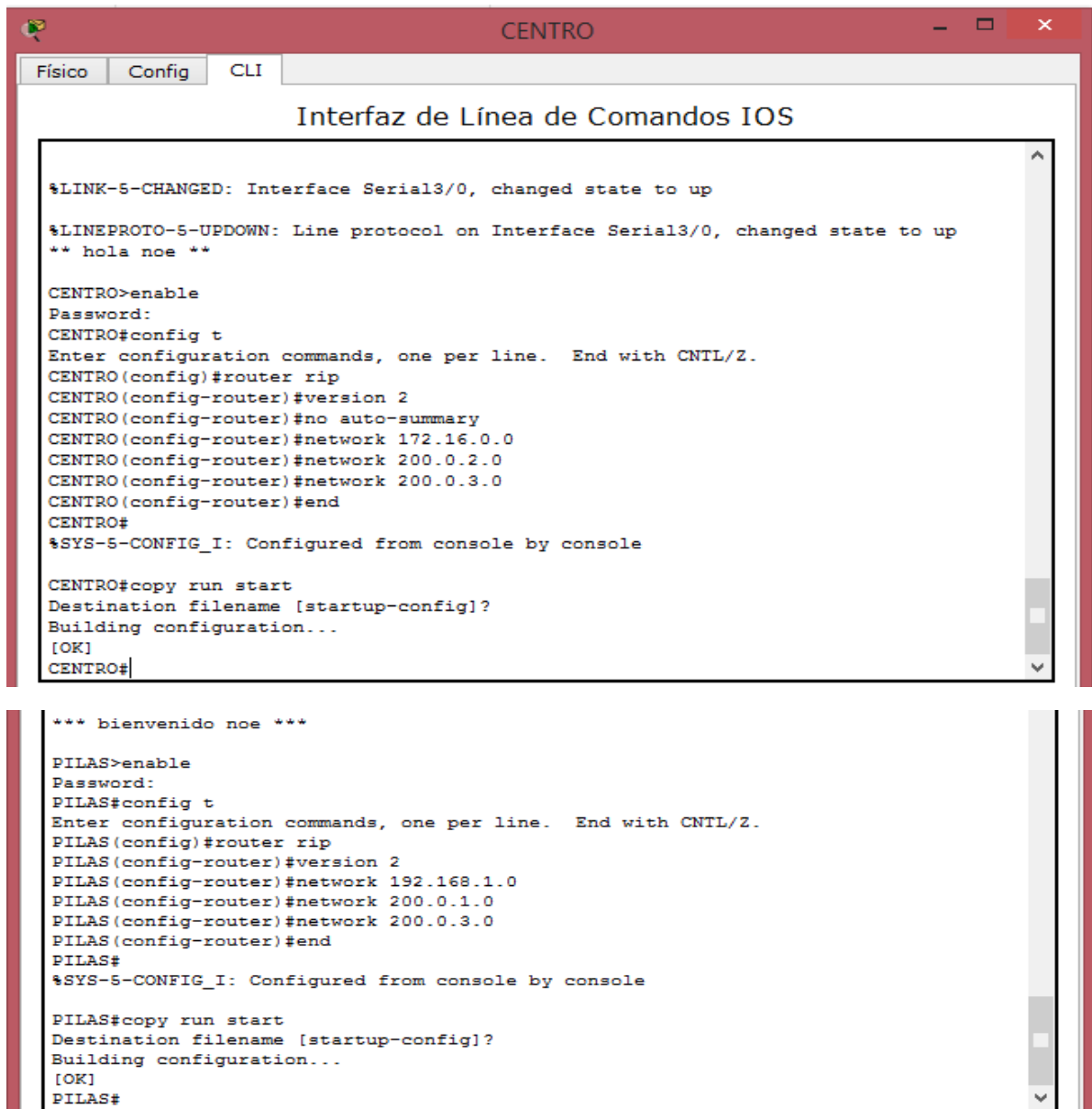
PILAS(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial2/0, changed state to up

PILAS(config-if)#exit
PILAS(config)#interface s3/0
PILAS(config-if)#ip address 200.0.3.2 255.255.255.0
PILAS(config-if)#no shut

PILAS(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial3/0, changed state to up
exit
PILAS(config)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial3/0, changed state to up

```

Realizamos la configuración del protocolo RIP v2



Verificamos las direcciones ip asociadas al router.

```
*** bienvenido noe***

ESPINAL>enable
Password:
ESPINAL#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
        D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
        N1 - 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

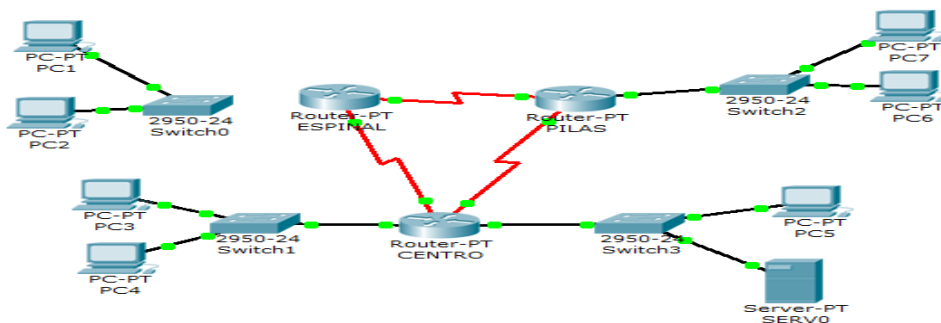
C    10.0.0.0/8 is directly connected, FastEthernet0/0
C    200.0.1.0/24 is directly connected, Serial2/0
C    200.0.2.0/24 is directly connected, Serial3/0
ESPINAL#
```

Activamos la sumarizacion automatica

```
ESPINAL#config t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
ESPINAL(config)#router rip
ESPINAL(config-router)#auto-summary
ESPINAL(config-router)#exit
ESPINAL(config)#exit
ESPINAL#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

ESPINAL#show ip route
```

Desconectamos una de las interfaces asociadas al router y verificamos las direcciones ip



Como podemos ver nos indica solo la direccion de los 2 seriales que se encuentran activos.

```
ESPINAL#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
        D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
        N1 - 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

C    200.0.1.0/24 is directly connected, Serial2/0
C    200.0.2.0/24 is directly connected, Serial3/0
ESPINAL#
```

Conclusion:

En esta practica se realizo la configuracion del protocolo RIP version 2, posteriormente visualizamos que sucede cuando un enlace aparece caido y como pudimos observar ese enlace caido ya no aparece como ip conectada a este dispositivo, es como de esta forma el router con el uso del protocolo RIP actualiza su informacion cada 30 segundos, tambien podemos decir que RIP v1 es un protocolo de enrutamiento con clase soporta CIDR Y la mascara de subred de longitud variable y RIP v2 es todo lo contrario a RIPv2 en estos aspectos.