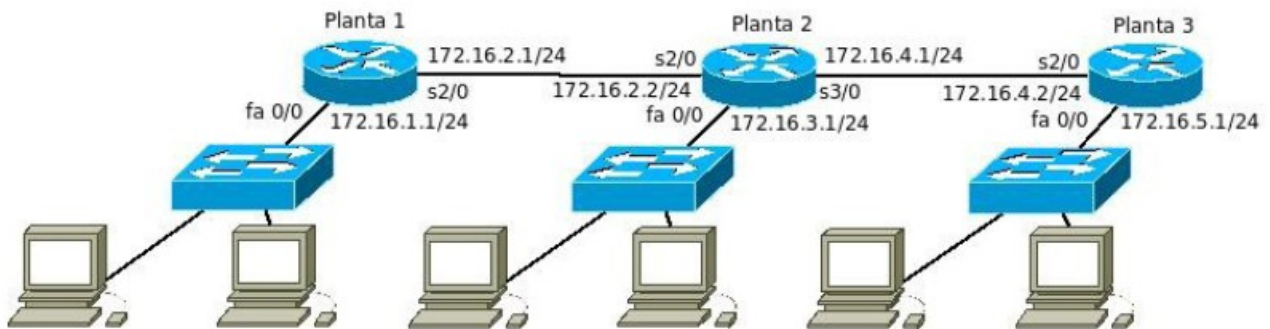


Ejercicio 1. Utiliza la red siguiente para hacer tu primera prueba con RIPv1. Crea la topología indicada y configura los routers para que ejecuten RIPv1. Haz esto mientras estás en modo simulación, para que el tiempo esté detenido (de este modo podrás observar el intercambio de paquetes RIP desde el inicio). Observa el intercambio de paquetes RIP, y discute con tu compañero la razón de ser de cada uno de ellos.

Ej. El router “Planta 1” envía una solicitud al router “Planta 2”.



```

Planta1(config)# router rip
Planta1(config-router)# network 172.16.1.0
Planta1(config-router)# network 172.16.2.0

Planta2(config)# router rip
Planta2(config-router)# network 172.16.2.0
Planta2(config-router)# network 172.16.3.0
Planta2(config-router)# network 172.16.4.0

Planta3(config)# router rip
Planta3(config-router)# network 172.16.4.0
Planta3(config-router)# network 172.16.5.0

```

Ejercicio 2. Sobre la topología anterior, modifica la red 172.16.5.0/24 por la red 172.16.5.0/28. Analiza los cambios que se han producido en las tablas de rutas de los diferentes routers. Ahora modifica el enlace entre los routers Planta 2 y Planta 3 para que pertenezca a la red 172.16.4.0/28. Observa ahora como la ruta hacia 172.16.5.0/28 vuelve a aparecer en “Planta 2” pero sigue sin aparecer en Planta 1.

Trata de explicar por qué. Finalmente guarda el ejercicio como “actividad2.pkt”.

Ejercicio 3. En la topología anterior, los routers envían paquetes RIP a todas las redes. Sin embargo, deseamos que las redes 172.16.1.0/24, 172.16.3.0/24 y 172.16.5.0/28 no reciban tráfico procedente de RIP. Configura los routers de modo que no envíen RIP a dichas redes.

```

Planta1(config)# router rip
Planta1(config-router)# passive interface fa0/0

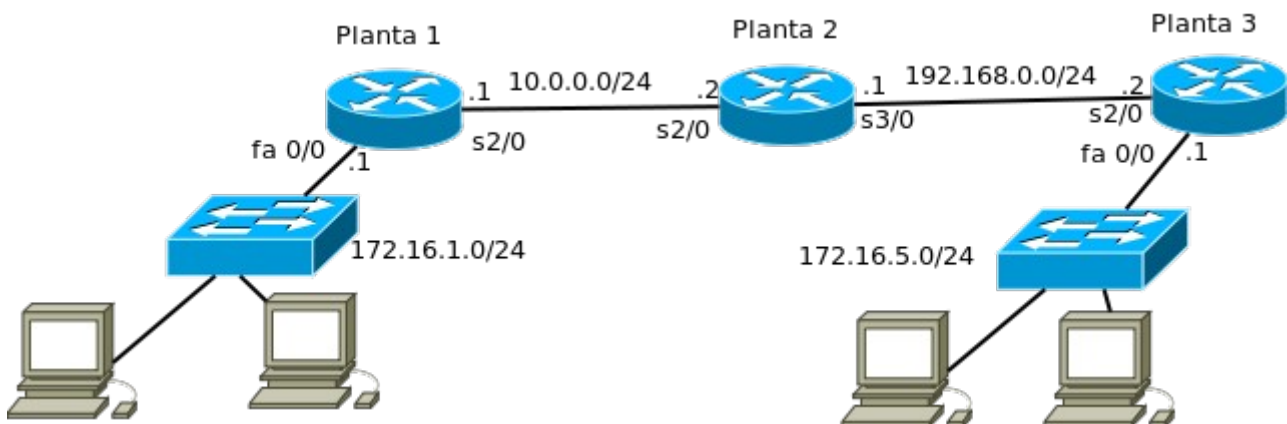
Planta2(config)# router rip
Planta2(config-router)# passive interface fa0/0

Planta3(config)# router rip
Planta3(config-router)# passive interface fa0/0

```

Guarda el documento con el nombre “ejercicio3.pkt”.

Ejercicio 4. Ahora vamos a modificar la topología anterior, para comprobar lo que ocurre con las redes no contiguas.



```
Planta2(config)# router rip
Planta2(config-router)# no network 172.16.0.0
Planta2(config-router)# network 10.0.0.0
Planta2(config-router)# network 192.168.0.0

Planta1(config)# router rip
Planta1(config-router)# network 10.0.0.0

Planta3(config)# router rip
Planta3(config-router)# network 192.168.0.0

Planta1# show ip route

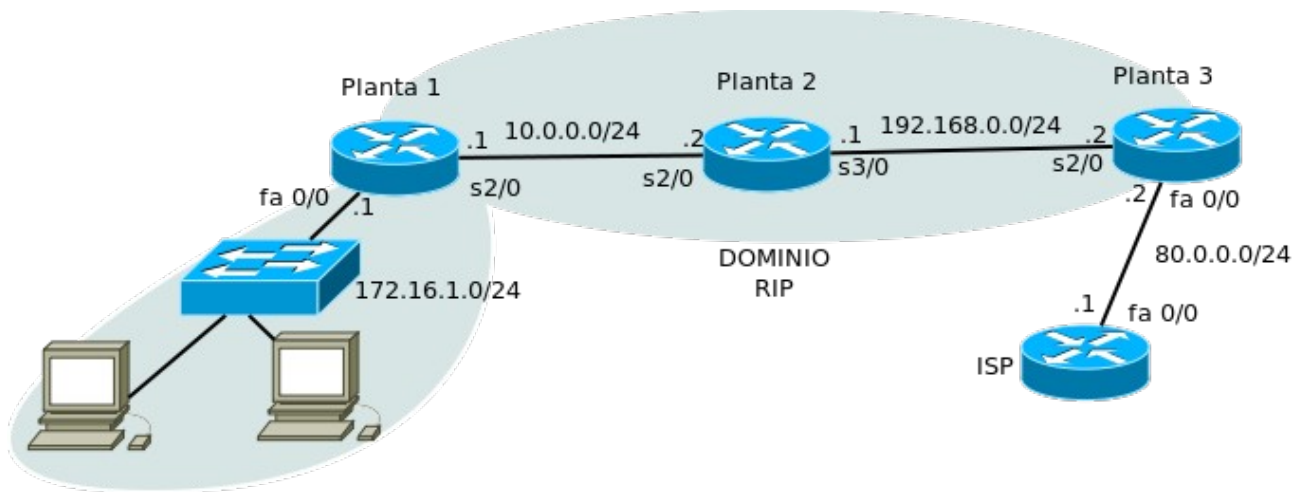
Planta2# show ip route

Planta3# show ip route
```

Guarda el ejercicio con el nombre “actividad4.pkt”.

Ejercicio 5. Para terminar, vamos a modificar otra vez la topología del ejercicio anterior. Ahora debe quedar como sigue. Los detalles adicionales son los siguientes:

- El dominio RIP no incluye el enlace entre Planta3 e ISP.
- El router “Planta3” tiene una ruta por defecto hacia el router “ISP”.
- El router “Planta3” Inyecta la ruta por defecto en el dominio RIP.



```
Planta3(config)# ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 80.0.0.1
Planta3(config)# router rip
Planta3(config-router)# no network 172.16.0.0
Planta3(config-router)# default-information originate
```

Comprobamos como se inyectado la ruta por defecto en los router Planta1 y Planta2.

Guarda la actividad con el nombre “actividad5.pkt”.

Ejercicio 6. Abre el archivo que guardaste anteriormente con el nombre “ejercicio2.pkt” y activa RIPv2. Comprueba que se han recibido las rutas correctamente.

```
Planta1(config-router)# version 2
Planta2(config-fouter)# version 2
Planta3(config-router)# version 2
```

Ejercicio 7. Abre el archivo que guardaste anteriormente con el nombre “ejercicio4.pkt” y activa RIPv2. Resuelve el problema de la autosumarización.

```
Planta2(config-router)# no auto-summary
```