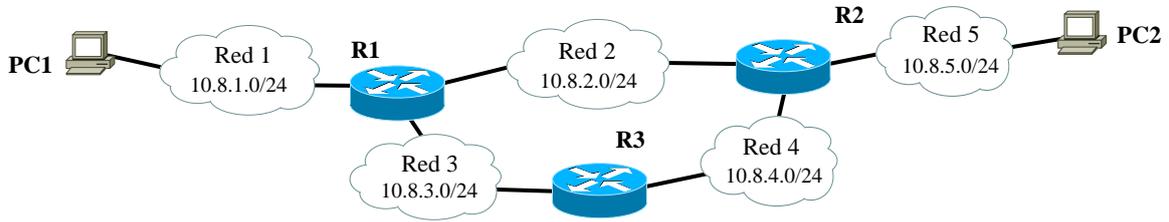


Problema 1

Se ha montado la red de la figura



Se han configurado las tablas de encaminamiento en los dos PCs como mostrado a continuación

PC1		PC2	
red	gw	red	gw
red 1	directa	red 5	directa
defecto	R1	defecto	R2

y se ha activado el RIPv1 sin *split horizon* en los routers.

- a. Supón que hayan transcurrido 30 segundos desde la activación del RIPv1, indica los mensajes que se han intercambian los routers (suponiendo que lo han hecho todos a la vez) y como quedan las tablas de encaminamiento de los routers completando las tablas a continuación.

Mensajes RIPv1

R1->R2		R1->R3		R2->R1		R2->R3		R3->R1		R3->R2	
red	hop										

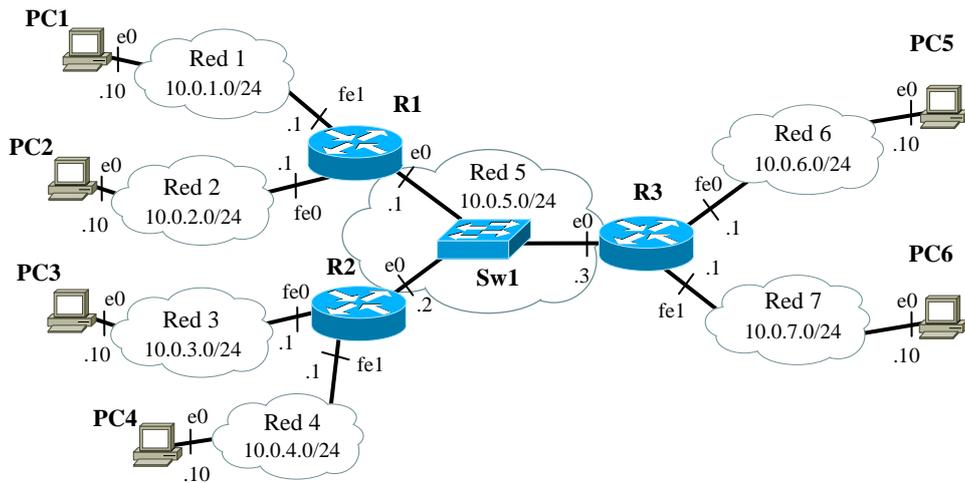
Tablas de encaminamiento

R1			R2			R3		
red	gw	hop	red	gw	hop	red	gw	hop

- b. Supón que han transcurrido otros 30 segundos, indica como quedan ahora las tablas de encaminamiento de los routers.
- c. ¿Como cambiaría el punto a. si se hubiera activado el split horizon?
- d. Supón ahora que se activa el RIPv2 con split horizon y repite el punto a. Indica bien cual serian ahora los mensajes intercambiados entre los routers?

Problema 2.

Disponemos de la red de la figura. Los números del tipo .X indican la parte hostID de la dirección IP de la interfaz, la parte netID es fácilmente deducible por la dirección de red. Los routers usan RIPv2.



- a. Escribe la tabla de encaminamiento de R1 (donde protocolo indica si la entrada es “S” estática, “R” por RIP o “C” directamente conectada). Usar una tabla del tipo mostrada a continuación.

Protocolo	Red/mascara	Gateway	Interfaz	Métrica

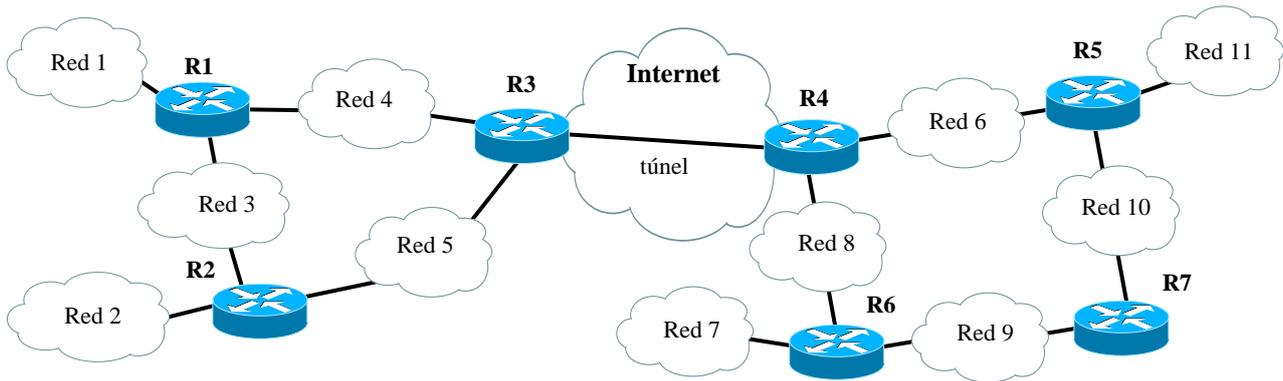
- b. Indica que mensajes de encaminamiento enviaría el router R1 a R3 si se usa
- split horizon
 - no usa split horizon
- Completa por cada punto una tabla del tipo mostrada a continuación.

Red	Mascara	Métrica

- c. Suponer ahora que el enlace entre R3 y la red 6 cae. Indicar que informaciones se intercambiarían R1 y R3 si
- no se usa split horizon, poison reverse y triggered update
 - se usa split horizon pero no poison reverse ni triggered update
 - se usa split horizon, poison reverse y triggered update
- Completa por cada punto una tabla del tipo mostrada en el punto b.

Problema 3

Se ha montado la red de la figura



y se ha activado el RIP con *split horizon*, *poison revers* y *triggered update* en los routers.

a. Escribe la tabla de encaminamiento de los routers R1, R3, R5 y R7. Usar una tabla del tipo mostrada a continuación.

R1			R3			R5			R7		
red	gw	hop									

b. Escribe el mensaje que cada 30 segundos el router R2 envía a R3, el que envía R6 a R7 y el que envía R4 a R3. Usar una tabla del tipo mostrada a continuación.

R2 -> R3		R6 -> R7		R4 -> R3	
red	hop	red	hop	red	hop

c. Supón ahora que cae la red 6. Escribe los mensajes que enviarían los router R4 y R5 indicando, además del contenido de los mensajes, también hacia quien los envían. Haz uso de tablas del tipo mostradas en el punto b.