

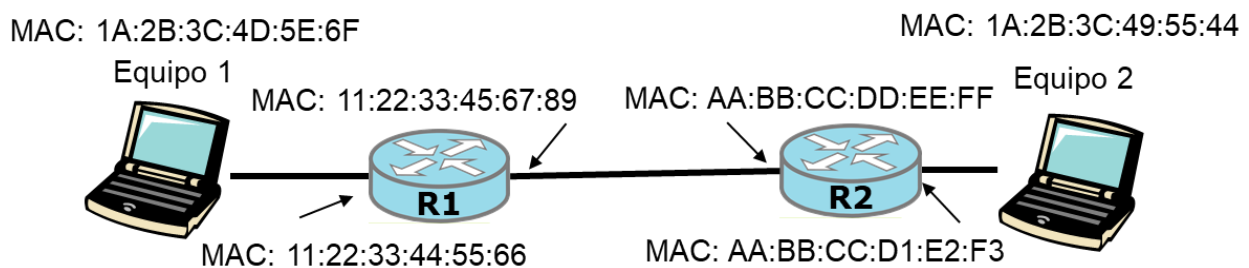
Redes de Computadores

Práctica de aula 2 - Tema 3

Ejercicio 1

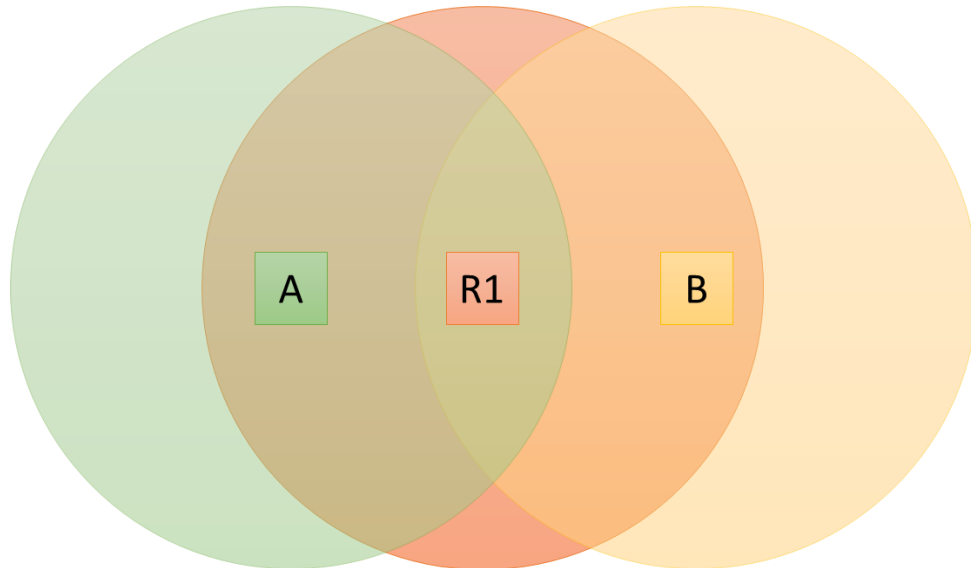
Se tiene un esquema como el de la figura, donde se quiere enviar un mensaje del equipo 1 al equipo 2 y que este le conteste indicándole que lo ha recibido. Los dos equipos acaban de conectarse a los *routers*, pero los *routers* ya llevan tiempo conectados entre ellos y conocen sus direcciones MAC. Se puede asumir que todos conocen sus direcciones de red y que todos los protocolos de niveles más alto de enlace funcionan correctamente:

- Describe el proceso de envío de este mensaje indicando los protocolos que actúan.
- Completa una tabla en la que se especifiquen todos los mensajes que se han enviado entre dispositivos, incluyendo las direcciones MAC y los equipos de origen y destino de dichos mensajes.



Ejercicio 2

Se tiene una red inalámbrica que funciona mediante el estándar IEEE 802.11, como la representada en la figura siguiente, donde los círculos de colores, se refieren al alcance de la señal inalámbrica de cada uno de los equipos:



En ella R1 hace referencia a un *router* que actúa como punto de acceso, mientras que A y B son dos equipos que se conectaron posteriormente a la red y R1 les asignó mediante DHCP sus direcciones IP. En un instante determinado se quiere enviar un paquete desde A hasta B. Si las direcciones MAC son 00:00:00:11:11:11 para R1, 00:00:00:AA:AA:AA para A y 00:00:00:BB:BB:BB para B:

- Describir el proceso de intercambio de mensajes a nivel de enlace, que tiene lugar cuando A intenta mandar el mensaje a B.
- Completar una tabla indicando las direcciones MAC de origen y destino y el tipo de cada mensaje enviado.