Apellidos: _____Nombre _____

Área de Ingeniería Telemática Dpto. de Ingeniería de Sist. y Automática Universidad de Sevilla Escuela Superior de Ingenieros
Redes de Ordenadores. 5º curso de Ingeniería de Telecomunicación Fecha: 22 de Enero de 2004

Problema 4 (1,5 puntos)

Considere el escenario de la figura. Las direcciones IP de los equipos de interés son:

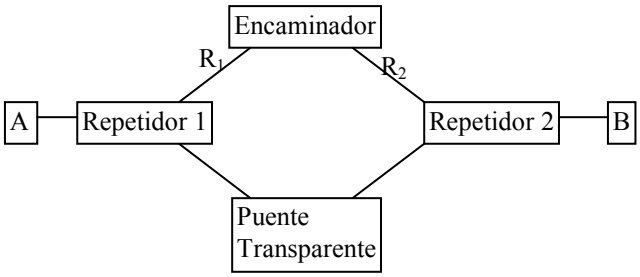
IP_A= 172.16.0.2 Máscara=255.255.255.0
IP_B= 172.16.1.120 Máscara=255.255.0.0
IP_{R1}= 172.16.0.1 Máscara=255.255.255.0
IP_{R2}= 172.16.1.121 Máscara=255.255.0.0

El terminal A está configurado para que R1 sea la dirección de su encaminador y el terminal B está configurado para que R2 sea la dirección de su encaminador.

Suponga que A y B acaban de encenderse y que todas las tablas de ARP están vacías. Se pide que indique las tramas que atraviesan los repetidores 1 y 2 cuando A pretenda enviar un datagrama a B.

Suponga que A y B acaban de encenderse y que todas las tablas de ARP están vacías. Se pide que indique las tramas que atraviesan los repetidores 1 y 2 cuando B pretenda enviar un datagrama a A.

Nota: suponer que el tiempo en atravesar el puente es despreciable. En este problema NO se hace Proxy Arp y no hay limitación adicional ninguna al envío de respuestas ARP.

A pretende enviar un datagrama a B	IP destino	IP origen	MAC destino	MAC origen	Rep.
1 ARP REQ de A preguntando por …. R1 (A cree que B no está accesible)	**R1**	**A**	**DIF**	**A**	**1**
2 ”	”	”	”	”	**2**
3 ARP RESP de R1 a A	**A**	**R1**	**A**	**R1**	**1**
4 DATAGRAMA de A a R1	**B**	**A**	**R1**	**A**	**1**
5 ARP REQ de R2 preguntando por B	**B**	**R2**	**DIF**	**R2**	**2**
6 ”	”	”	”	”	**1**
7 ARP RESP de B a R2	**R2**	**B**	**R2**	**B**	**2**
8 DATAGRAMA de R2 a B	**B**	**A**	**B**	**R2**	**2**
9					
10					
11					
12					

B pretende enviar un datagrama a A	IP destino	IP origen	MAC destino	MAC origen	Rep.
1 ARP REQ de B preguntando por …. A (B cree que A está accesible)	**A**	**B**	**DIF**	**B**	**2**
2 ”	”	”	”	”	**1**
3ARP RESP de A a B	**B**	**A**	**B**	**A**	**1**
4 ”	”	”	”	”	**2**
5 DATAGRAMA de B a A	**A**	**B**	**A**	**B**	**2**
6 ”	”	”	”	”	**1**
7					
8					
9					
10					
11					
12