

## Tarea 11. Redes conmutadas y de área local

1. Calcule el tiempo empleado por un ordenador en enviar un paquete en una red Ethernet de 100Mb/s si el tamaño del campo de datos en el paquete Ethernet es de 500B, y considerando que el conjunto de cabeceras y colas del paquete Ethernet ocupan 26B. ¿Cuál sería la velocidad de transferencia en Mb/s para los datos de usuario.
2. Se desea transferir a través de una red de área local el contenido de un disco duro de 500GiB. Si tenemos en cuenta que la velocidad de la red es de 1000Mbps calcule el tiempo empleado en realizar la transferencia. Emplee el tamaño de paquete típico en redes Ethernet (Wikipedia?).
3. Se debe trasladar un volumen de datos de 400GiB de un ordenador a otro, situados en diferentes edificios. El operario se plantea si será más rápido copiar los datos en un disco externo, transportar el disco hasta el otro edificio y copiar los datos en el ordenador de destino; o bien, transferir los datos a través de la red de un ordenador a otro. Si tenemos en cuenta que la velocidad de transferencia al disco externo es de 70MiB/s, la velocidad de transferencia media de la red es de 90Mb/s y el tiempo que tarda el operario e ir de un edificio a otro es de 25 minutos; calcule que opción llevará menos tiempo al operador, contando el tiempo de regreso a su oficina. Indique la diferencia de tiempos.