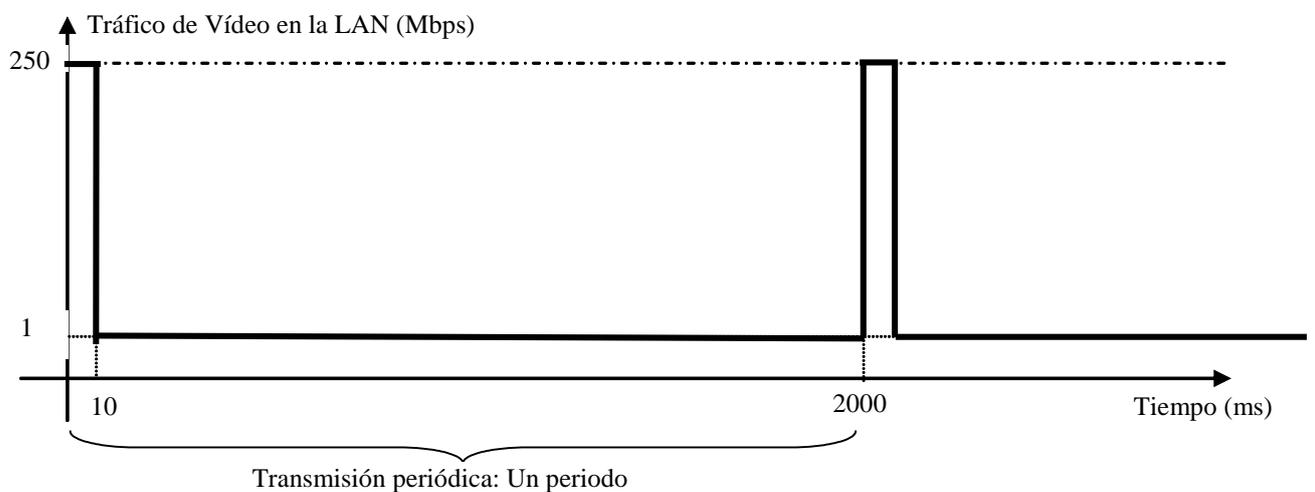


Enunciado nº 6

Una organización con una sede central y agencias decide contratar los servicios de una Red de pública para su interconexión. Esta Red soporta QoS y Multicast.

Cada oficina (sede central o agencia) tiene una LAN Ethernet (1 Gbps) a la que está conectado un router que accede a la Red pública usando cable de pares a 10Mbps. La empresa utiliza diferentes aplicaciones para las que necesita contratar diferente calidad de servicio:

- Intercambio de **datos** entre cada agencia y la sede central.
- Difusión de **vídeo** desde la central; con el perfil de tráfico en la LAN como este:



El operador permite definir varias clases de tráfico y asignar parámetros de QoS a cada una. El tráfico de vídeo se asigna a una clase que es prioritaria frente al resto y que se va a regular con un Token Bucket (TB). El tráfico de datos se asigna a otra clase no prioritaria no regulada.

Para evitar que las ráfagas de vídeo saturen el enlace físico excesivamente se va a regular la tasa máxima de salida del TB (M).

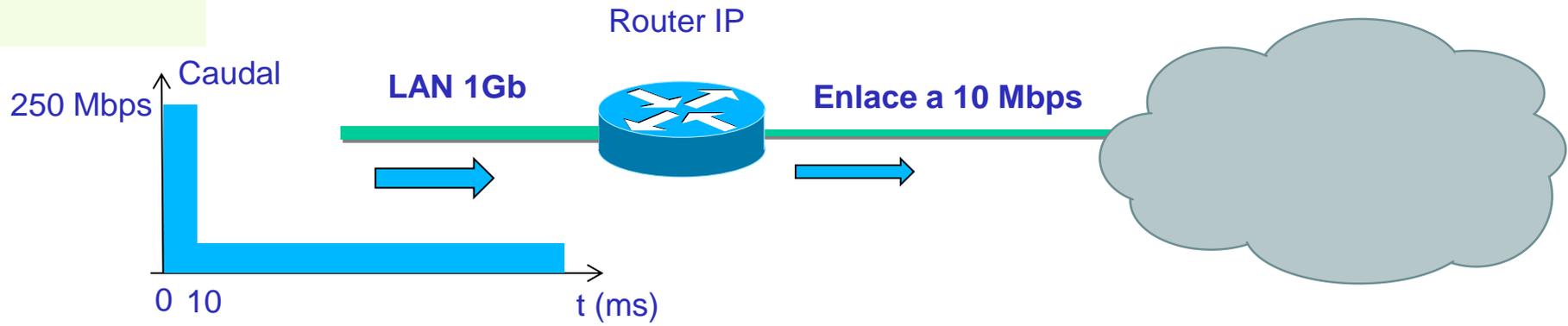
Para difundir el vídeo cumpliendo con el contrato se configura el router en la sede central para priorizar el tráfico de vídeo y regularlo con un conformador de tráfico (sólo para los paquetes de vídeo) compuesto de un LB que limita el caudal máximo (M) de vídeo transmitido a la red a 8 Mbps seguido de un TB que limita las ráfagas con un $\rho_T = 3\text{Mbps}$ y tiene una capacidad $C_T = 50\text{KB}$. La política del TB para cuando no quedan “tokens” es esperar en cola.



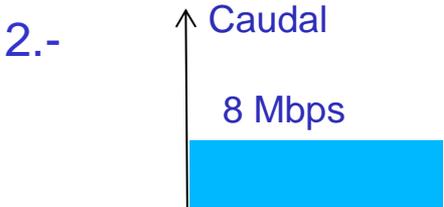
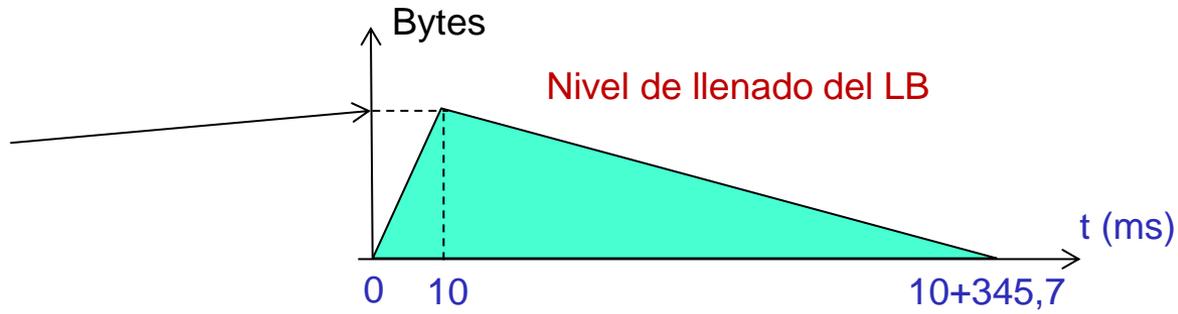
CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Solución Ejercicio 6



1.- $C_L \geq (250-8) \text{ Mbps} * 10 \text{ ms}$
 $= 2420 \text{ kbits} = 302,5 \text{ kB.}$

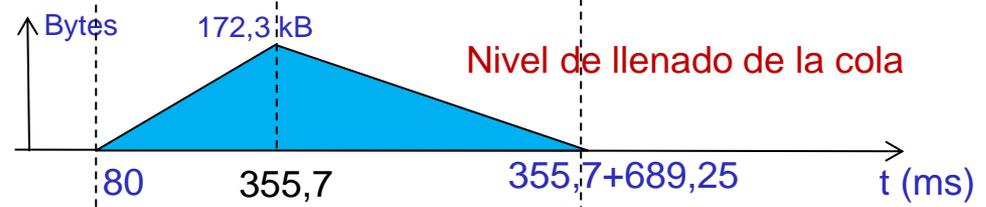
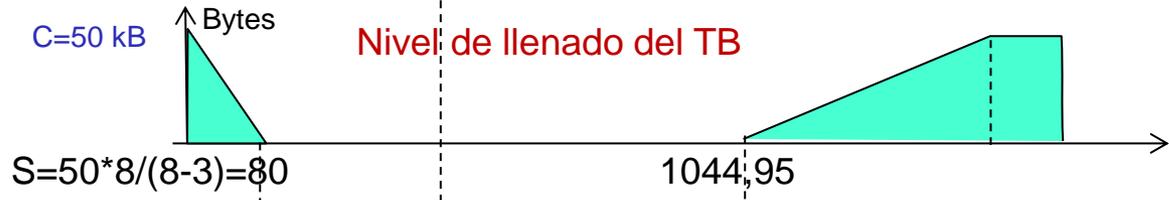
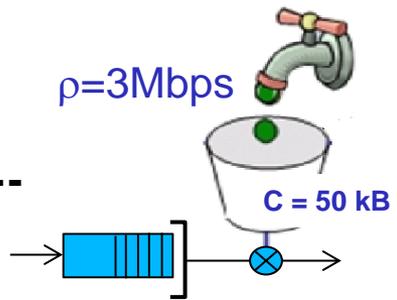
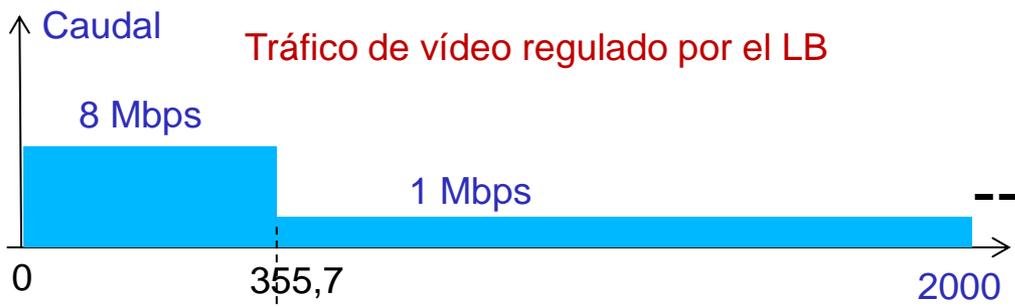


CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
 LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
 CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Solución Ejercicio 6 (II)

3.-



CLASES PARTICULARES, TUTORIAS TECNICAS ONLINE
 LLAMA O ENVIA WHATSAPP: 689 45 44 70

 ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
 CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Cartagena99

Solución Ejercicio 6 (III)

4.-



RETARDO = 690 ms

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70