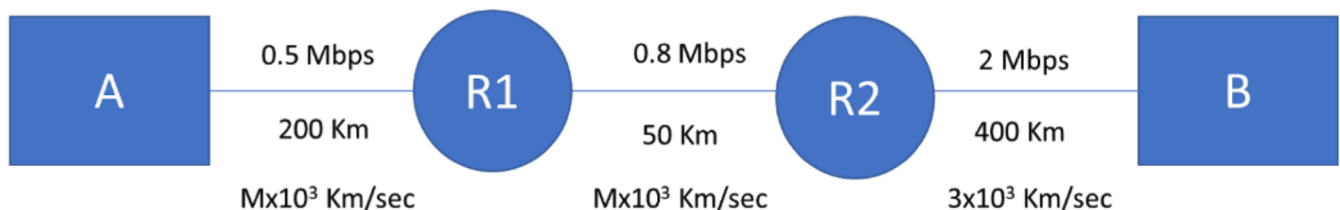


## Vista rápida de la entrega

<b>Nota</b>	½ del 20% de la nota final (hay tres problemas)
<b>Fecha entrega</b>	16 de noviembre del 2020

### 1. Problemas de retardo (10% )

Considere el siguiente escenario de la Figura 1: **A** y **B** desean establecer una comunicación a través de dos routers intermedios **R1** y **R2**. El ancho de banda, la distancia y la velocidad de propagación para cada uno de los tramos se provee en la figura. Como se puede observar, la velocidad de propagación de los dos primeros tramos está marcada como una “**M**”. Ésta es una medida individual por alumno/a y se debe sustituir por el último número de vuestro DNI.



**Figura 1. Escenario de comunicación**

El host **A** envía un mensaje de 200 Kbyte al host **B**. El máximo tamaño de paquete que **B** puede enviar a **B** es **B** (donde **P** será el primer número de vuestro DNI sin incluir el 0) multiplicado x 10 Kbytes. Es decir, si el primer dígito de tu DNI es 3, el tamaño máximo del mensaje será:  $P = 30$  Kbytes.

**Con esta información:**

- [1%] Cuántos paquetes harán falta para enviar el fichero completamente? Por favor, darse cuenta que dependiendo del valor de **P** el número variará y que el último paquete puede ser de menor tamaño, pero sigue contando como 1..
- [6%] De acuerdo a los dos ofrecidos en el ejercicio, ¿Cuánto tiempo pasa desde que **A** empieza a enviar el primer bit hasta que **B** recibe el último bit del último paquete que **A** envió? Es decir, hasta

que el mensaje llega completamente al destino. Por favor, provee un diagrama del envío de datos entre **A** y **B**.

- c) [3%] En el caso de que el host B respondiese a A con un paquete de confirmación por cada paquete recibido que ocupase 1 Kbyte, ¿Cuánto tiempo pasaría desde que **A** empieza a transmitir hasta que **A** recibe la confirmación de que se ha recibido el último paquete enviado? Al igual que en el ejercicio previo, realiza un diagrama del envío y confirmación de paquetes.