



APELLIDOS:

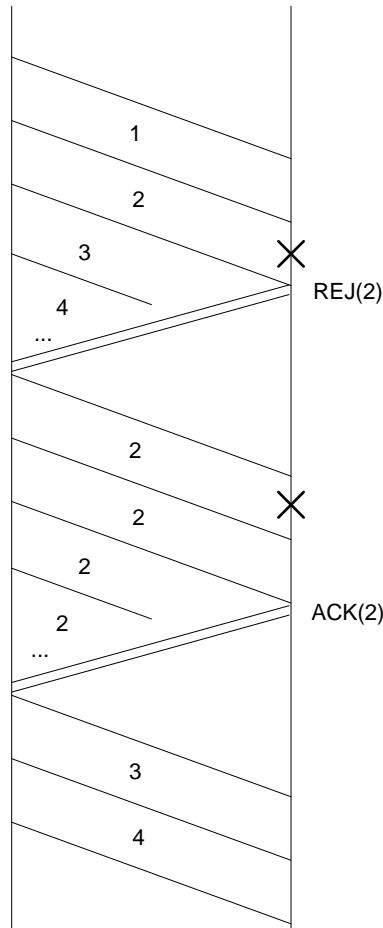
NOMBRE:

Ejercicio entregable 2

Se diseña un nuevo protocolo ARQ con las siguientes características:

- a) Se hace envío continuo de las tramas.
- b) Cuando se detecta un error, el receptor envía el REJ correspondiente al transmisor y descarta todas las tramas posteriores hasta que no recibe la trama correctamente la trama que ha originado el error.
- c) Al recibir un REJ, el transmisor envía de forma continua la trama que ha originado el error hasta que no recibe el ACK correspondiente.
- d) Cuando se recibe el Ack, se sigue la transmisión continua de tramas.

La siguiente figura muestra un ejemplo de este protocolo:



Se pide

- a) Calcular la eficiencia (U) del protocolo propuesto en función de a y P_e (suponer $T_{\text{ack}} = T_{\text{rej}} = 0$).

$$U = \frac{1 - P_e}{1 + 4aP_e(1 - P_e)}$$

- b) ¿Es superior la eficiencia de este protocolo a la del ARQ de rechazo simple? Razone su respuesta.

Es superior para $P_e > 0.5$ e inferior para $P_e < 0.5$