



**DEPARTAMENTO DE AUTOMÁTICA
ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES**

**Grado en Ingeniería Informática
ARQUITECTURA DE REDES**

Prueba de seguimiento, grupo mañana

1. Contestar las siguientes cuestiones marcando V (verdadero) o F (falso):

a) Todos los protocolos de transmisión fiable exigen números de identificación para los paquetes:

V, F.

b) TCP es una conexión bidireccional, pero los segmentos de reconocimiento no pueden transportar datos:

V, F.

c) En TCP, el tamaño de la ventana de recepción puede llegar a valer 0:

V, F.

d) El protocolo GBN controla el flujo de datos hacia el receptor:

V, F.

e) Si un cliente intenta iniciar una conexión TCP con un servidor y recibe un segmento de tipo RST puede significar que el nodo servidor está caído:

V, F.

2. Supóngase que el host *A* está enviando datos al host *B* a través de una conexión TCP. Supóngase que *B* ya ha recibido y reconocido hasta, e incluyendo, el byte 430 de la conexión, y que dicho reconocimiento ha sido recibido correctamente por *A*. Los puertos de origen y destino de la conexión son 33459 y 80. En esas condiciones, *A* envía dos segmentos seguidos a *B*, de tamaños 34 y 156 bytes respectivamente.

a) En el segundo segmento que *A* envía, ¿qué valores tienen el puerto origen, el puerto destino, y el número de secuencia?

b) Si los dos segmentos llegan a *B* en orden, ¿cuáles serán los valores de puerto origen, puerto destino, y número de reconocimiento en el segmento de reconocimiento correspondiente al segundo segmento recibido en *B*?

c) Si los dos segmentos llegan a *B* en desorden, esto es, el segundo antes que el primero, ¿cuáles serán los valores de puerto origen, puerto destino, y número de reconocimiento en el segmento de reconocimiento correspondiente al primer segmento recibido en *B*?

d) Supongamos que los segmentos llegan a *B* en orden y *B* manda los correspondientes reconocimientos; supongamos que el primer reconocimiento se pierde y cuando el segundo llega, el temporizador de *A* ya hace tiempo que ha expirado. ¿Qué valor tendrá el número de secuencia en el segmento o segmentos generados por *A*, tras el evento de la expiración?