

1. [Respuesta múltiple; penaliza] Asumid que un cliente (C) y un servidor (S) que implementan el protocolo TCP estándar, conectan entre sí. En un instante concreto, S envía un segmento a C con los siguientes campos: ACK 5000, AWS 0. De las afirmaciones siguientes, relativas a la conexión TCP, marcad las verdaderas:
 - a. El tamaño de la ventana de control de congestión anunciada por C es 0
 - b. El tamaño de la ventana de control de flujo anunciada por C es 0
 - c. El último byte recibido por C fue el 4999
 - d. C ha recibido correctamente todos los bytes hasta el 5000 inclusive
 - e. C ha recibido correctamente todos los bytes hasta el 4999 inclusive
 - f. El espacio de buffer de recepción de S no puede ser 0
 - g. El espacio libre en el buffer de recepción de S es cero
 - h. El tamaño de la ventana de control de flujo anunciada por S es 5000

2. [Respuesta múltiple; penaliza] Considerad el mecanismo de control de flujo TCP y el canal formado por el transmisor (C) y el receptor (S) de una conexión TCP que involucra a los hosts C y S. Asumid que el último segmento ACK enviado por el receptor (S) tiene los siguientes campos: ACK 1000, WS 1001 y no usa ninguna opción TCP ¿Cuáles de las siguientes opciones son mensajes inválidos de acuerdo con el protocolo TCP, los cuales, por tanto, no deberían ser enviados por el transmisor (C) en el escenario explicado?
 - a. Segmento de 151 Bytes con SN = 1850, ACK =3200, WS = 700
 - b. Segmento de 152 Bytes con SN = 1849, ACK =3200, WS = 700
 - c. Segmento de 1000 Bytes con SN = 1300, ACK =1851, WS = 700
 - d. Segmento de 20 Bytes con SN = 1982, ACK =1850, WS = 700
 - e. Segmento de 1001 Bytes con SN = 1000, ACK =1850, WS = 0
 - f. Segmento de 1001 Bytes con SN = 1001, ACK =1249, WS = 0

3. [Respuesta múltiple; penaliza] Considerad el cliente de una conexión TCP que ha especificado un MSS=1000 en el *3-way handshake*, indicad cuáles de las siguientes opciones son verdaderas:
 - a. No es posible especificar el MSS en TCP, sino el MTU
 - b. Sí es posible especificar el MSS, se hace incluyendo el mensaje correspondiente en el payload del segmento
 - c. Sí es posible especificar el MSS, se hace activando la opción TCP correspondiente en la fase de conexión (*3-way handshake*)
 - d. No es posible especificar el MSS en TCP en el *3-way handshake*, en ningún caso

4. Explicad el algoritmo de Nagle.