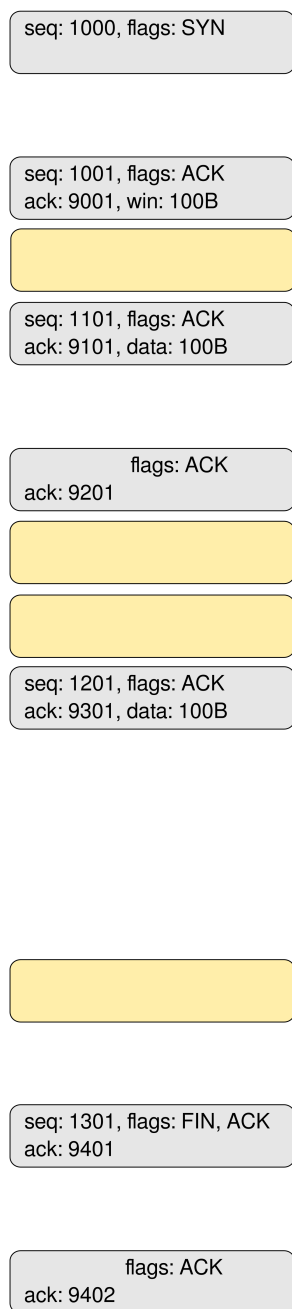


Este examen consta de 3 preguntas con un total de 20 puntos.

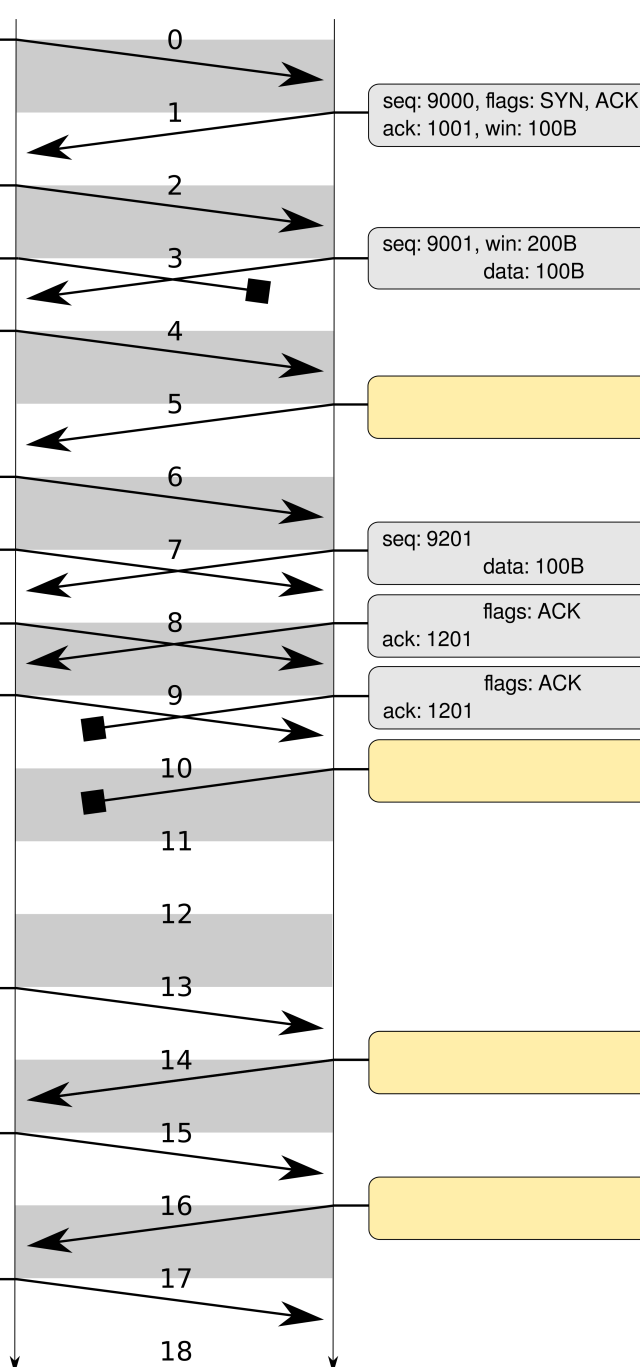
1 [8p] En la figura aparece un flujo TCP, incluyendo conexión y desconexión. Complete el contenido de los segmentos en blanco teniendo en cuenta que:

- No existe control de congestión. El plazo de retransmisión para ambos es de 4 ticks de reloj.
- A envía 300 bytes y B envía 400 bytes.
- Ambos usan un tamaño fijo de segmento de 100 bytes, envían datos siempre que pueden y reconocimientos siempre que reciben un segmento de datos.

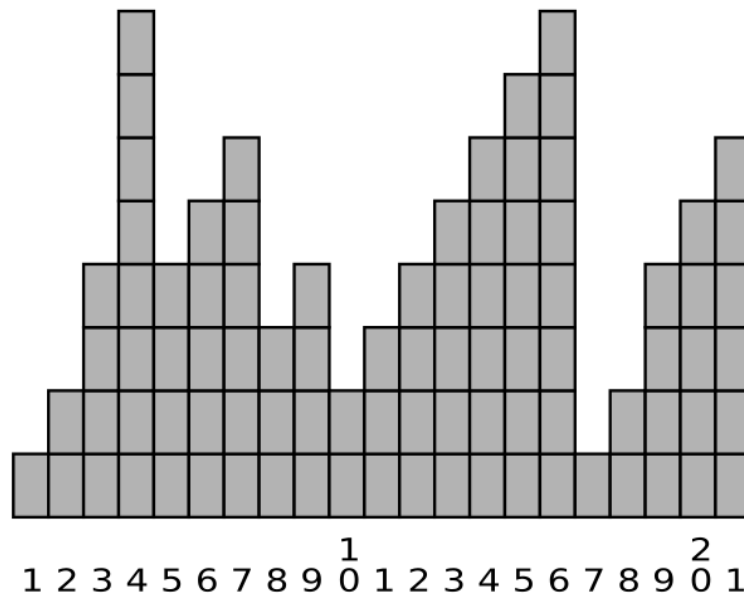
A



B

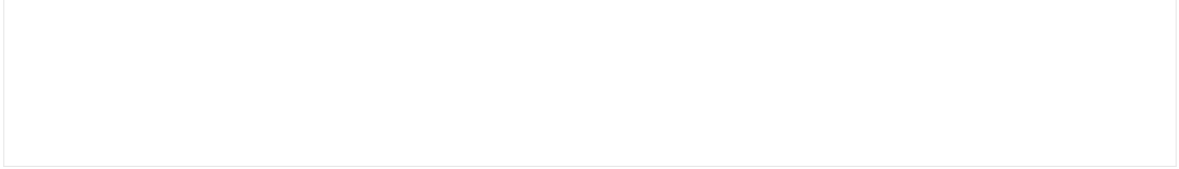


- 2 [8p] El gráfico adjunto muestra las primeras 21 rondas del tamaño de la ventana de congestión (en segmentos) en una conexión TCP, asumiendo que todos son de MSS bytes. Indique la fase, el valor del umbral (sssthresh) y explique el motivo de los cambios que se producen en cada ronda. Asuma que $rwnd > cwnd$ durante toda la conexión.



E. [4p] Se desea calcular los descriptores del tráfico de una red inalámbrica formada por 100 dispositivos. La red inalámbrica tiene un ancho de banda de 10 Mbps. Cada dispositivo muestrea 10 sensores cada hora y en cada muestreo cada sensor genera 16 bits de datos. Los dispositivos realizan 1 único envío a las 12.00h del día, con todos los datos leídos desde los sensores y el resto del día no envían/reciben nada. Se pide:

> **3** (1p) Indicar razonadamente cuál es el perfil de tráfico de la red.



> **4** (3p) Calcular los descriptores de tráfico de la red tomando como período de referencia un día.

