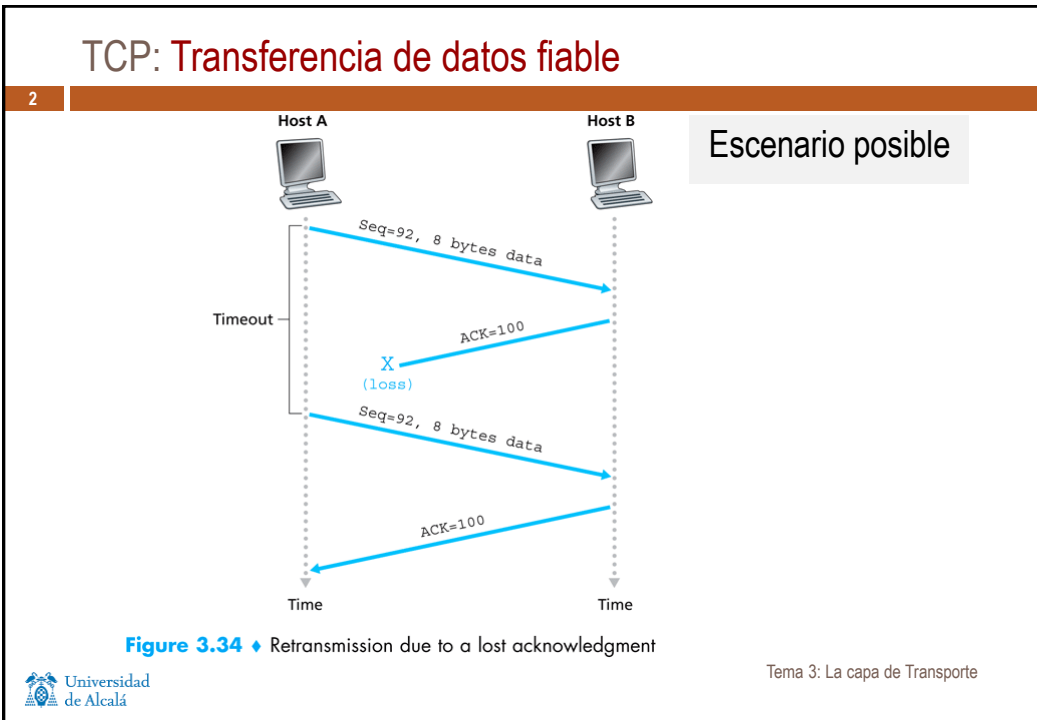




1

La capa de Transporte

Transporte orientado a conexión: TCP



TCP: Transferencia de datos fiable

3

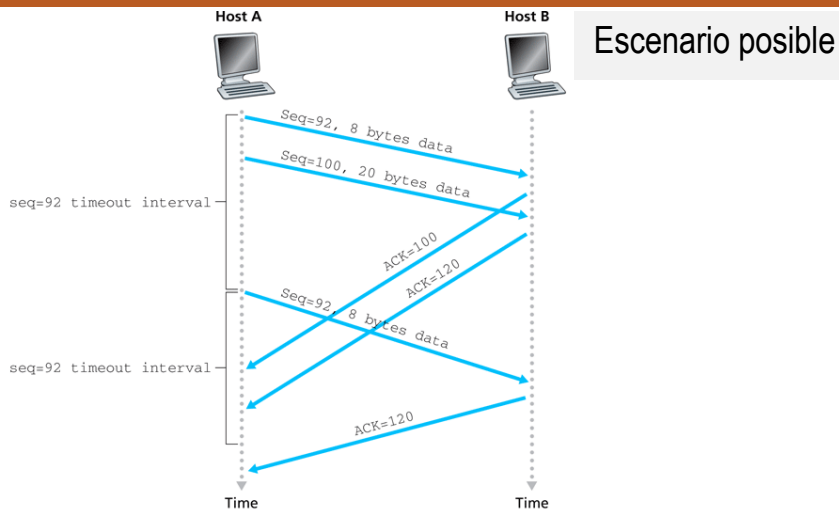


Figure 3.35 ♦ Segment 100 not retransmitted

TCP: Transferencia de datos fiable

4

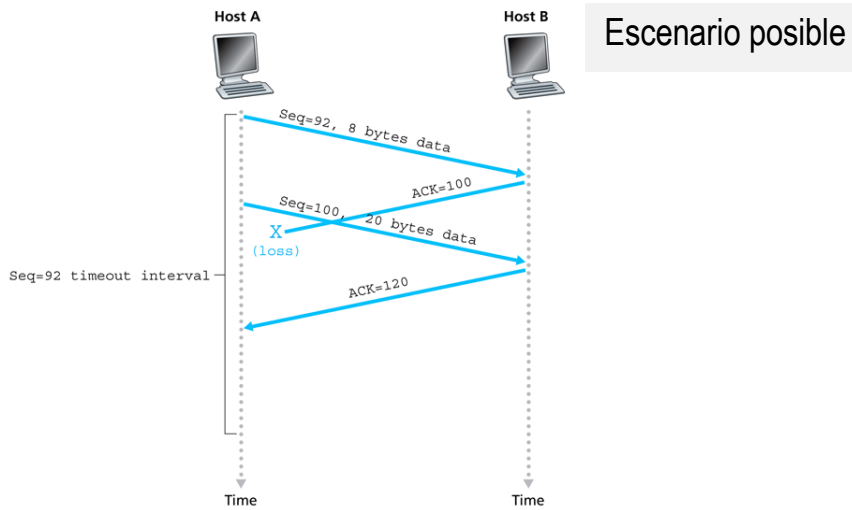


Figure 3.36 ♦ A cumulative acknowledgment avoids retransmission of the first segment.



Tema 3: La capa de Transporte

TCP: Transferencia de datos fiable

5

Retransmisión rápida

- Solución frente a problemas derivados de retransmisiones por vencimiento del *timeout*.
 - El *timeout* puede ser grande → Se retarda la retransmisión → Aumenta el retardo entre los sistemas finales.
- Solución práctica: ACK duplicados (NAK implícito).
 - ACK duplicados respecto al último octeto de datos recibido en secuencia.
 - Permite al emisor detectar, a menudo, pérdida de paquetes antes de que caduque el *timeout* → Se reduce tiempo de espera para retransmitir.
 - Si emisor recibe tres (3) ACK duplicados* → Asume perdido el segmento que sigue al segmento reconocido tres veces → Emisor realiza una retransmisión "rápida" antes que caduque el *timeout* del segmento.
 - Ejemplo en la figura 3.37 (a continuación).

*: criterio seguido en la mayoría de las implementaciones de TCP.

TCP: Transferencia de datos fiable

6

Ejemplo de retransmisión rápida

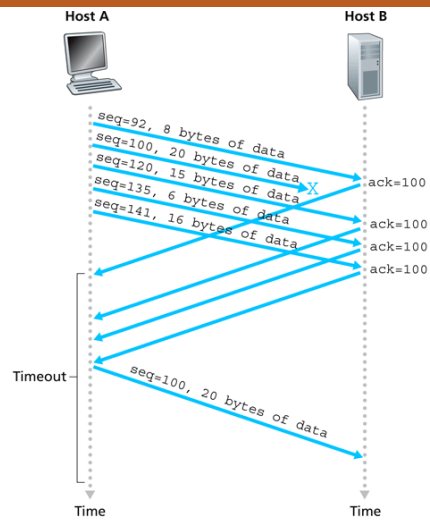


Figure 3.37 ♦ Fast retransmit: retransmitting the missing segment before the segment's timer expires.