



# Redes de Computadores

Grado en Ingeniería en Informática.

Curso 2017/2018

## PROBLEMAS PROPUESTOS

1. Si se desea transmitir información a través de un medio físico empleando una señal de pulsos con 8 niveles y a una velocidad de 90000 bps, el medio físico necesita un ancho de banda mínimo de,
  - a) 30000 Hz.
  - b) 15000 Hz.
  - c) 90000 Hz.
  - d) 5625 Hz.
2. Si se desea transmitir información con una señal de pulsos a través de un medio físico con un ancho de banda de 10000 Hz y a una velocidad de 90000 bps, la señal de pulsos necesita un número de niveles mínimo de,
  - a) 4.
  - b) 5.
  - c) 16.
  - d) 32.
3. Si se desea transmitir información con una señal de pulsos a través de un medio físico con un ancho de banda de 10000 Hz, una relación señal-ruido de 10 dB y a una velocidad de 90000 bps, la señal de pulsos necesita un número de niveles mínimo de,
  - a) 4.
  - b) 5.
  - c) 16.
  - d) La señal no puede ser transmitida por ese medio.
4. ¿Qué relación señal-ruido es la menos adecuada para transmitir señales por un medio físico?
  - a) 10 dB.
  - b) 20 dB.
  - c) -10 dB.
  - d) -20 dB.
5. Si dos señales PCM (8 bits en la cuantización) que modulan señales analógicas de 4000 Hz de ancho de banda quieren ser transmitidas empleando TDM, se precisa un canal que permita transmitir a una velocidad de,
  - a) 64000 bps.
  - b) 16000 bps.
  - c) 128000 bps.
  - d) 32000 bps.

6. ¿Cuál es el ancho de banda máximo de la señal analógica que puede enviarse a través de un medio físico de 100 KHz de ancho de banda empleando una modulación PCM de 4 bits ?
- a) 25 KHz.
  - b) 100 KHz.
  - c) 50 KHz.
  - d) 12.5 KHz.
7. Se desea enviar por un medio físico dos señales PCM multiplexadas en el tiempo. Una de las señales se corresponde con un canal de comunicación a 64 Kbps y la otra con un canal de 96 Kbps. El medio físico transmitirá bits de información a una velocidad de,
- a) 128 Kbps.
  - b) 96 Kbps.
  - c) 64 Kbps.
  - d) 160 Kbps.