

Tema 4: Sistemas de radiodifusión terrestre digital

Cuestionario de conceptos básicos

1. La modulación OFDM:

- a) Tiene una alta eficiencia espectral.
 - b) Es resistente al desvanecimiento plano.
 - c) Combate eficazmente la ISI.
 - d) Es resistente al desvanecimiento selectivo.
-

2. En la modulación OFDM (señale la opción falsa):

- a) Se emplea filtrado para la separación de canales.
 - b) El flujo binario original se divide en varios trenes binarios de baja velocidad.
 - c) Las subportadoras se modulan con una modulación en fase.
 - d) Se emplea un tipo de multiplexación en frecuencia.
-

3. En OFDM, el *tiempo de guarda* sirve para:

- a) Reducir la ICI.
- b) Reducir la BER.
- c) Reducir el ancho de banda utilizado.
- d) Reducir la ISI.

4. En OFDM, los errores producidos por el desvanecimiento selectivo se combaten mediante (señale la opción falsa):

- a) FEC
- b) Entrelazado temporal
- c) La IFFT.
- d) La división del flujo binario en subportadoras.

5. El *símbolo OFDM*:

- a) Puede tomar tantos valores como subportadoras.
- b) Tiene mayor duración que el bit del flujo original.
- c) Contiene exclusivamente información del flujo binario original.
- d) Se solapa con los símbolos anterior y posterior, pero se puede recuperar por la propiedad de ortogonalidad.

6. En DVB, el *multiplex de transporte* contiene:

- a) La señal de vídeo codificada de un programa de TV.
- b) Señales auxiliares de datos de un programa de TV.
- c) Varios multiplex de programas de TV.
- d) Un tren de bits de baja velocidad de OFDM.

7. Señale el sistema DVB que no utiliza la transmisión de radio:

- a) DVB-S
- b) DVB-H
- c) DVB-T
- d) DVB-C

8. La gran eficiencia espectral de DVB-T proviene de:

- a) La modulación COFDM.
- b) La codificación de canal.
- c) La posibilidad de usar canales adyacentes.
- d) La codificación fuente.

9. La codificación de vídeo y audio en DVB-T sigue el estándar:

- a) MPEG-2
- b) Full HD
- c) MP5
- d) HDTV

10. El hecho de que en DVB-T puedan transmitirse 4 programas de televisión en el mismo ancho de banda que un sólo programa analógico se debe a:

- a) La codificación de fuente.
- b) La codificación de canal.
- c) La división de la banda en subcanales.
- d) El tiempo de guarda.

11. En DVB-T, los códigos Reed-Solomon se emplean como:

- a) Entrelazado temporal.
- b) Codificación exterior.
- c) Codificación interior.
- d) Entrelazado frecuencial.
- e)

12. La modulación de las subportadoras en DVB-T puede ser (señale la opción falsa):

- a) QPSK
- b) 16-QAM
- c) 64-QAM
- d) FSK