



Instituto Tecnológico de Cancún

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CANCÚN

---

CUESTIONARIO DE LA UNIDAD 3

## Modulación

MIGUEL ÁNGEL OY CASTRO



NOVIEMBRE 26 2020

PROFESOR: ISMAEL JIMÉNEZ SÁNCHEZ

---

FUNDAMENTOS DE TELECOMUNICACIONES

### 1. ¿Que es modulacion en telecomunicaciones ?

- A. Es el proceso, o el resultado del proceso, de variar una carateristica de onda portadora de acuerdo con una señal
- B. es una técnica utilizada en el procesamiento de señales y la comunicación electrónica, más comúnmente para la transmisión de información a través de una onda transversal de televisión
- C. es una técnica de modulación angular que permite transmitir información a través de una onda portadora variando su frecuencia.
- D. se caracteriza porque la fase de la onda portadora varía en forma directamente proporcional de acuerdo con la señal moduladora

### 2.¿que es una modulacion de amplitud?

- A. es una técnica utilizada en el procesamiento de señales y la comunicación electrónica, más comúnmente para la transmisión de información a través de una onda transversal de televisión
- B. es una técnica de modulación angular que permite transmitir información a través de una onda portadora variando su frecuencia. En aplicaciones analógicas, la frecuencia instantánea de la señal modulada es proporcional al valor instantáneo de la señal moduladora
- C. Es una modulación que se caracteriza porque la fase de la onda portadora varía en forma directamente proporcional de acuerdo con la señal moduladora.
- D. única es muy importante para la rama de la electrónica básica ya que permite transmitir señales de radio frecuencia que otras modulaciones no pueden transmitir.

### 3.¿que es la modulacion de la frecuencia?

- A. es una técnica de modulación angular que permite transmitir información a través de una onda portadora variando su frecuencia. En aplicaciones analógicas, la frecuencia instantánea de la señal modulada es proporcional al valor instantáneo de la señal moduladora
- B. es una técnica utilizada en el procesamiento de señales y la comunicación electrónica, más comúnmente para la transmisión de información a través de una onda transversal de televisión

- C. Es una modulación que se caracteriza porque la fase de la onda portadora varía en forma directamente proporcional de acuerdo con la señal moduladora.
- D. única es muy importante para la rama de la electrónica básica ya que permite transmitir señales de radio frecuencia que otras modulaciones no pueden transmitir.

#### 4. ¿que es la modulación fase?

- A. onda portadora varía en forma directamente proporcional de acuerdo con la señal moduladora.
- B. es una técnica de modulación angular que permite transmitir información a través de una onda portadora variando su frecuencia.
- C. es una técnica utilizada en el procesamiento de señales y la comunicación electrónica
- D. es muy importante para la rama de la electrónica básica ya que permite transmitir señales de radio frecuencia que otras modulaciones

5. Entendemos por modulación digital la acción de modificar algún parámetro de una onda alterna portadora, de modo que codifique la variación de una señal moduladora discreta carente de las características apropiadas para ser transmitida en el espacio

- A. tecnicas de modulación digital
- B. tecnicas de modulación analógica
- C. técnicas de procesamiento digital
- D. técnicas de movimiento digital

#### 6. ¿Qué es la modulación digital ASK

- A. Varia la amplitud de la onda portadora
- B. Varía la frecuencia
- C. Modulación por desplazamiento de fase
- D. por desplazamiento de fase y variación de amplitud, permaneciendo la frecuencia constante.

7 ¿Qué es la modulación digital FSK?

- A. Varia la frecuencia
- B. Varía la amplitud de la onda portadora
- C. Modulación por desplazamiento de fase
- D. por desplazamiento de fase y variación de amplitud, permaneciendo la frecuencia constante.

8 ¿qué es la modulación digital QPSK?

- A. Es una modulación por desplazamiento de fase, sin información en la amplitud ni en la frecuencia, permaneciendo estas constantes
- B. Varía la amplitud de la onda portadora
- C. Varía la frecuencia
- D. Modulación por desplazamiento de fase

9 ¿qué es la modulación xQAM?

- A. modulación por amplitud en cuadratura, es una modulación por desplazamiento de fase y variación de amplitud, permaneciendo la frecuencia constante.
- B. Varía la amplitud de la onda portadora
- C. Varía la frecuencia
- D. Modulación por desplazamiento de fase

10. Puede ayudarnos a definir la amplitud y la fase de un elemento de señal, particularmente cuando usamos dos portadoras (una en fase y otra en cuadratura).

- a) Modificación por desplazamiento de amplitud (ASK).
- b) Diagrama de constelación.
- c) Modulación por desplazamiento de fase (PSK).
- d) Modulación de amplitud en cuadratura (QAM).

11. La idea de utilizar dos portadoras, una en fase y la otra en cuadratura, con diferentes niveles de amplitud para cada portadora es el concepto detrás de:

- A. Amplitud modulada.
- B. Modulación de frecuencia (FM).
- C. Modulación de fase (PM).
- D. Modulación de amplitud en cuadratura (QAM).

12. En la transmisión ...., la señal portadora se modula de modo que su amplitud varíe con las amplitudes cambiantes de la señal moduladora.

- a) Amplitud modulada (AM).
- b) Modulación de fase (PM).
- c) Información.
- d) Modulación de frecuencia (FM)

13. La frecuencia de la señal portadora se modula para seguir el nivel de voltaje cambiante (amplitud) de la señal moduladora

- a) Fase de la señal.
- b) Modulación de fase (PM).
- c) Modulación de frecuencia (FM).
- d) Frecuencia del oscilador

14. La fase de la señal portadora se modula para seguir el nivel de voltaje cambiante (amplitud) de la señal moduladora

- a) Amplitud máxima.
- b) Frecuencia portadora.
- c) Modulación de fase (PM).
- d) Señal moduladora

15. ASK normalmente se implementa utilizando sólo dos niveles, esto se conoce como.

- a) BASK.
- b) Desplazamiento de amplitud binaria.
- c) Amplitud máxima.
- d) La frecuencia portadora

16. En la manipulación por la amplitud de la señal portadora se varía para crear elementos de señal

- a) Señal.
- b) Frecuencia.
- c) Amplitud.
- d) Desplazamiento de amplitud

17. El dispositivo emisor produce una señal de alta frecuencia que actúa como base para la señal de información. Esta señal base se denomina

- a) Banda ancha.
- b) Señal portadora.
- c) Frecuencia portadora.
- d) Dispositivo receptor

18. Es Requerido para la transmisión analógica de datos digitales es proporcional a la velocidad de la señal excepto para FSK

- a) Señales.
- b) Dispositivo emisor.
- c) Ancho de banda.
- d) Desplazamiento de amplitud

19. Es el proceso de cambiar una de las características de una señal analógica basa en la información en datos digitales.

- a) La conversión de digital a analógico.
- b) La señal analógica.
- c) La información digital.
- d) El proceso de modulación

20. ¿Cuáles son los 3 modos de transmisión en serie?

- a) Sampling, quantizing, y encoding
- b) Asynchronous, synchronous e isochronous.
- c) Pulse code modulation, delta modulation y stellar modulation.
- d) Wired, Wireless y satellital

21. ¿Equipos utilizados para crear datos digitales a partir de una señal analógica, y viceversa.

- a) Delay unit y staircase maker.
- b) Protocolos.
- c) Modulator y demodulator.
- d) Todos los anteriores

22. ¿ Es la técnica menos compleja para convertir una señal analógica a una digital. Encuentra el cambio del sample anterior?

- a) Original Signal Recovery.
- b) Serial Transmission.
- c) Digital Conversion.
- d) Delta Modulation

23. ¿Es el último proceso de PCM. Después de que cada sample es cuantificada y se define el número de samples por bits, cada sample puede ser convertida en un 11b-bit code word

- a) Quantizing.
- b) Encoding.
- c) Sampling.
- d) Analyzing

24. El resultado de proceso de sampling es una serie de pulsos con valores de amplitud entre los máximos y mínimos de amplitud de la señal. Dichos valores no pueden ser codificados, así que se recurre al siguiente proceso.

- a) Quantizing.
- b) Encoding.
- c) Sampling.
- d) Trolling.

25. Es la técnica más común para convertir una señal analógica a una digital. Encuentra el valor de amplitud de la señal por cada muestra.

- a) Original Signal Recovery.
- b) Pulse Code Modulation.
- c) Delta Modulation.
- d) Parallel Transmission

26. Proporciona sincronización sin aumentar el número de bits. Dos técnicas comunes de codificación son B8ZS y HDB3.

- a) Line coding.
- b) Block coding.
- c) Scrambling.
- d) Ninguno.

27. En esta técnica, cuatro voltajes consecutivos de zero-level se sustituyen por una secuencia de OOOV o BOO.

- a) HDB3.
- b) AMI
- c) SBI10B.
- d) BSZS.

28. En esta técnica, ocho voltajes consecutivos de zero-level son reemplazados por la secuencia OOOVBOVB.

- a) HDB3.
- b) AMI.
- c) SBI10B.
- d) BSZS

29. ¿Cuáles son los esquemas de codificación lineal?

- a) Unipolar, polar, bipolar, nivel, multitransmisión
- b) Polar, Bipolar, multitransmisión
- c) Unipolar, polar, bipolar, multinivel, multitransmisión
- d) Ninguna

- 30 ¿Es el número de elementos de señal enviados en 1 segundo?
- a) Tasa de datos
  - b) Tasa de señales
  - c) Tasa de bits
  - d) Tasa de banda ancha