CAPÍTULO 5

- **1. En una codificación _____ la amplitud uno representa al bit 1 y la amplitud cero representa el bit 0 (o viceversa).**
 - a. unipolar
 - b. polar
 - c. bipolar
 - d. b y c

- **2. En una codificación _____ las amplitudes positivas y negativas representan los bits.**
 - a. unipolar
 - b. polar**
 - c. bipolar
 - d. b y c

- **3. En una codificación _____ las amplitudes positivas, negativas y cero representan los bits.**
 - a. unipolar
 - b. polar
 - c. bipolar**
 - d. b y c

- **4. Una señal digital tiene sus bits 0 representados por 0 voltios y sus bits 1 representados por 5 voltios. Esto es una codificación _____.**
 - a. unipolar
 - b. polar
 - c. bipolar
 - d. b y c

- **5. Una señal digital tiene sus bits 0 representados por 0 voltios y sus bits 1 representados por 5 o -5 voltios. Esto es una codificación _____.**
 - a. unipolar
 - b. polar
 - c. bipolar**

d. b y c

- **6. Una señal digital tiene sus bits 0 representados por -5 voltios y sus bits 1 representados por 5 voltios. Esto es una codificación _____.**

a. unipolar

b. polar

c. bipolar

d. b y c

- **7. El componente DC (corriente continua) es un problema muy serio para la codificación _____.**

a. unipolar

b. polar

c. bipolar

d. b y c

- **8. La codificación unipolar tiene un componente DC porque el/la _____ medio de la señal es distinto de cero.**

a. amplitud

b. frecuencia

c. fase

d. periodo

- **9. NRZ-L es un método de codificación _____.**

a. unipolar

b. polar

c. bipolar

d. ninguna de las anteriores

- **10. NRZ-I es un método de codificación _____.**

a. unipolar

b. polar

c. bipolar

d. ninguna de las anteriores

- **11. RZ es un método de codificación _____.**

a. unipolar

b. polar

c. bipolar

d. ninguna de las anteriores

- **12. La codificación Manchester es un método de codificación _____.**

a. unipolar

b. polar

c. bipolar

d. ninguna de las anteriores

- **13. La codificación Manchester Diferencial es un método de codificación _____.**

a. unipolar

b. polar

c. bipolar

d. ninguna de las anteriores

- **14. AMI es un método de codificación _____.**

a. unipolar

b. polar

c. bipolar

d. ninguna de las anteriores

- **15. B8ZS es un método de codificación _____.**

a. unipolar

b. polar

c. bipolar

d. ninguna de las anteriores

- **16. HDB3 es un método de codificación _____.**
 - a. unipolar
 - b. polar
 - c. bipolar**
 - d. ninguna de las anteriores

- **17. La codificación _____ es superior a la codificación _____ porque se minimiza el problema del componente DC.**
 - a. Unipolar; polar
 - b. Polar; bipolar
 - c. Polar; unipolar**
 - d. Unipolar; bipolar

- **18. Las redes locales Ethernet usan codificación _____.**
 - a. RZ
 - b. Manchester**
 - c. Manchester diferencial
 - d. NRZ-I

- **19. Las redes locales Token Ring usan codificación _____.**
 - a. RZ
 - b. Manchester
 - c. Manchester diferencial**
 - d. NRZ-I

- **20. En la codificación _____ la transición entre un voltaje positivo y uno negativo representa el bit 1.**
 - a. NRZ-I**
 - b. NRZ-L
 - c. Manchester
 - d. Manchester diferencial

- **21. En la codificación _____ en la mitad de cada intervalo de bit, la señal devuelve cero.**
 - a. NRZ-I
 - b. NRZ-L
 - c. RZ**
 - d. Manchester

- **22. La codificación RZ requiere _____ cambio(s) en las señal para codificar un bit.**
 - a. ningún
 - b. uno
 - c. dos**
 - d. tres

- **23. Las codificaciones Manchester y Manchester diferencial son las dos codificaciones de tipo _____.**
 - a. unipolar
 - b. NRZ
 - c. bifase**
 - d. bipolar

- **24. ¿Cuál de las siguientes opciones no son un tipo de codificación bipolar?**
 - a. AMI
 - b. RZ**
 - c. B8ZS
 - d. HDB3

- **25. El problema del componente DC se maneja en AMI a través de _____.**
 - a. transiciones al principio de cada intervalo de bit
 - b. transiciones en la mitad de cada intervalo de bit
 - c. alternar amplitudes positivas y negativas para los bits 1**
 - d. alternar amplitudes positivas y negativas para los bits 0

- **26. El problema del componente DC se maneja en AMI pseudoternaria a través de _____.**
 - a. transiciones al principio de cada intervalo de bit
 - b. transiciones en la mitad de cada intervalo de bit
 - c. alternar amplitudes positivas y negativas para los bits 1
 - d. alternar amplitudes positivas y negativas para los bits 0**

- **27. El problema de sincronización para flujos grandes de bits se maneja en AMI a través de _____.**
 - a. transiciones al principio de cada intervalo de bit
 - b. transiciones en la mitad de cada intervalo de bit
 - c. alternar amplitudes positivas y negativas para los bits 1**
 - d. alternar amplitudes positivas y negativas para los bits 0

- **28. AMI es un acrónimo de _____.**
 - a. Inversión de Marca Asíncrona
 - b. Inversión de Marca Alternada**
 - c. Inversión Mapeada Activa
 - d. Inversión de Marca Alternada

- **29. _____ es una variación de AMI.**
 - a. B8ZS
 - b. HDB3
 - c. UB40
 - d. a y b**

- **30. _____ es un intento de sincronizar largas cadenas de 0's.**
 - a. B8ZS
 - b. HDB3
 - c. UB40
 - d. a y b**

- **31. En la codificación _____, cada vez que hay ocho o más 0's consecutivos, se introducen violaciones de forma deliberada.**
 - a. **B8ZS**
 - b. HDB3
 - c. HDLC
 - d. B4ZS

- **32. En la codificación _____, cada vez que hay cuatro o más 0's consecutivos, se introducen violaciones de forma deliberada.**
 - a. B8ZS
 - b. HDB3**
 - c. HDLC
 - d. B4ZS

- **33. La codificación _____ se usa en Norte América para proporcionar sincronización de cadenas de 0's.**
 - a. B8ZS**
 - b. HDB3
 - c. HDLC
 - d. B4ZS

- **34. La codificación _____ se usa en Europa y Japón para proporcionar sincronización de cadenas de 0's.**
 - a. B8ZS
 - b. HDB3**
 - c. HDLC
 - d. B4ZS

- **35. En la codificación B8ZS, una cadena de ocho ceros consecutivos produce _____.**
 - a. una violación
 - b. dos violaciones**
 - c. tres violaciones

- d. cualquiera de las anteriores
- **36. En la codificación HDB3, una cadena de cuatro ceros consecutivos produce _____.**
 - a. **una violación**
 - b. dos violaciones
 - c. tres violaciones
 - d. cualquiera de las anteriores

 - **37. En la conversión _____ se representa la información analógica como una serie de ceros y unos.**
 - a. analógica a analógica
 - b. **analógica a digital**
 - c. digital a analógica
 - d. digital a digital

 - **38. En _____, una señal analógica se muestrea en intervalos iguales, lo que produce que los pulsos resultantes sean analógicos en valor.**
 - a. ASK
 - b. PSK
 - c. **PAM**
 - d. QAM

 - **39. En _____, el primer paso después de PAM es la cuantificación de los pulsos analógicos.**
 - a. ASK
 - b. PSK
 - c. QAM
 - d. **PCM**

 - **40. La tasa de muestreo de _____ está basada en el teorema de Nyquist.**
 - a. B8ZS
 - b. **PAM**

- c. HDB3
- d. PSK

- **41. Una tasa de muestreo de _____ millones de muestreos por segundo es necesaria para una señal con componentes en el rango de 10MHz a 100 MHz.**
 - a. 10
 - b. 90
 - c. 100
 - d. 200**

- **42. El proceso de cambiar una de las características de la portadora de una señal analógica basado en la información en una señal digital se llama conversión _____ .**
 - a. analógica a analógica
 - b. analógica a digital
 - c. digital a analógica**
 - d. digital a digital

- **43. En _____ la frecuencia de una señal portadora se varía basándose en la información en una señal digital.**
 - a. ASK
 - b. PSK
 - c. FSK**
 - d. QAM

- **44. En _____ la amplitud de la señal portadora se varía basándose en la información en una señal digital.**
 - a. ASK**
 - b. PSK
 - c. FSK
 - d. QAM

- **45. En _____ la fase de la señal portadora se varía basándose en la información en una señal digital.**

- a. ASK
- b. PSK**
- c. FSK
- d. QAM

- **46. En _____ la fase y la amplitud de la señal portadora se varía basándose en la información en una señal digital.**

- a. ASK
- b. PSK
- c. FSK
- d. QAM**

- **47. Los módems más modernos usan _____ para la modulación digital a analógica.**

- a. ASK
- b. PSK
- c. FSK
- d. QAM**

- **48. La tasa de _____ es el número de bits por Segundo; la tasa de _____ es el número de de unidades de señal por segundo.**

- a. Baudio; bit
- b. Bit; baudio**
- c. Baudio; base
- d. Base; baudio

- **49. La tasa _____ es siempre menor o igual que la tasa de _____.**

- a. Baudio; bit**
- b. Bit; baudio
- c. Baudio; base
- d. Base; baudio

- **50. Si la tasa de bits es de 1200 bps y hay 4 bits por cada elemento de la señal, entonces la tasa de baudios es _____.**

- a. 4800
- b. 1200
- c. 400
- d. 300**

- **51. Si la tasa de baudios es de 1200 bps y hay 4 bits por cada elemento de la señal, entonces la tasa de bits es _____.**

- a. 4800**
- b. 1200
- c. 400
- d. 300

- **52. Una señal modulada con ASK tiene una tasa de bits de 2000 bps, la tasa de baudios es _____.**

- a. 2000**
- b. 1000
- c. 4000
- d. ninguna de las anteriores

- **53. Una señal modulada con 2-PSK tiene una tasa de bits de 2000 bps, la tasa de baudios es _____.**

- a. 2000**
- b. 1000
- c. 4000
- d. ninguna de las anteriores

- **54. Una señal modulada con 4-PSK tiene una tasa de bits de 2000 bps, la tasa de baudios es _____.**

- a. 2000
- b. 1000**
- c. 4000
- d. ninguna de las anteriores

- **55. Una señal modulada con 8-PSK tiene una tasa de baudios de 2000 bps, la tasa de bits es _____ bps.**
 - a. 8000
 - b. 6000**
 - c. 2000
 - d. 1000

- **56. Una señal modulada con 8-QAM tiene una tasa de baudios de 2000 bps, la tasa de bits es _____ bps.**
 - a. 8000
 - b. 6000**
 - c. 2000
 - d. 1000

- **57. Una señal modulada con 32-QAM tiene una tasa de baudios de 2000 bps, la tasa de bits es _____ bps.**
 - a. 16000
 - b. 10000**
 - c. 4000
 - d. 1000

- **58. Una señal modulada con 128-QAM tiene una tasa de baudios de 2000; hay _____ bits por baudio.**
 - a. 2000
 - b. 1000
 - c. 7**
 - d. 6

- **59. Una señal modulada con 256-QAM tiene una tasa de bits de 8000; hay _____ bits por baudio.**
 - a. 8000
 - b. 4000
 - c. 8**
 - d. 7

- **60. OOK es un tipo de modulación _____.**
 - a. **ASK**
 - b. PSK
 - c. FSK
 - d. QAM

- **61. La técnica de modulación más afectada por el ruido es _____.**
 - a. **ASK**
 - b. PSK
 - c. FSK
 - d. QAM

- **62. Para _____, el ancho de banda mínimo necesario para la transmisión es menor o igual que la tasa de baudios.**
 - a. ASK
 - b. PSK
 - c. FSK
 - d. **a y b**

- **63. El ancho de banda mínimo para una señal modulada ASK con una tasa de baudios de 5000 es _____ Hz.**
 - a. 1000
 - b. 2500
 - c. **5000**
 - d. 10000

- **64. En un diagrama de constelación de 16-QAM, cada constelación representa un _____.**
 - a. dibit
 - b. tribit
 - c. **quadbit**
 - d. pentabit

- **65. En FM la _____ de la señal de información modula la frecuencia de la señal portadora.**

a. amplitud

b. frecuencia

c. fase

d. cualquiera de las anteriores

- **66. En AM la _____ de la señal de información modula la amplitud de la señal portadora.**

a. amplitud

b. frecuencia

c. fase

d. cualquiera de las anteriores

- **67. En PM la _____ de la señal de información modula la fase de la señal portadora.**

a. amplitud

b. frecuencia

c. fase

d. cualquiera de las anteriores

- **68. ¿En qué tipo de modulación puede ser la tasa de bits cuatro veces mayor que la tasa de baudios?**

a. ASK

b. FSK

c. PSK

d. ninguna de las anteriores

- **69. ¿En qué tipo de modulación puede ser la tasa de bits tres veces mayor que la tasa de baudios?**

a. ASK

b. FSK

c. PSK

d. ninguna de las anteriores

- **70. ¿En qué tipo de modulación puede ser la tasa de bits la mitad de la tasa de baudios?**

- a. ASK
- b. FSK
- c. PSK

d. ninguna de las anteriores

- **71. En la modulación _____, la tasa de bits es 8 veces la tasa de baudios.**

- a. 8-QAM
- b. 64-QAM
- c. 256-QAM**

d. ninguna de las anteriores

- **72. En la modulación _____, la tasa de baudios es 1/4 de la tasa de bits.**

- a. 4-QAM
- b. 2-PSK
- c. 4-PSK

d. ninguna de las anteriores

- **73. En una modulación dibit, el número de puntos de la constelación es _____.**

- a. 2
- b. 4**
- c. 8

d. ninguna de las anteriores

- **74. En una modulación tribit, el número de puntos de la constelación es _____.**

- a. 2
- b. 4
- c. 8**

d. ninguna de las anteriores

- **75. Una constelación 4-PSK es una modulación _____.**

a. dibit

b. tribit

c. quadbit

d. ninguna de las anteriores

- **76. Una constelación 8-QAM es una modulación _____.**

a. dibit

b. tribit

c. quadbit

d. ninguna de las anteriores

- **77. El número de puntos en la constelación de una modulación 8-PSK es _____ el número de puntos para una 8-QAM.**

a. mayor que

b. menor que

c. igual que

d. ninguna de las anteriores

- **78. Si la tasa de baudios para un esquema de modulación A es dos veces la tasa de baudios del esquema de modulación B, el ancho de banda requerido para el esquema A es _____ el del esquema B.**

a. mas que

b. menos que

c. igual que

d. no se puede decir

- **79. Si la tasa de bitss para un esquema de modulación A es dos veces la tasa de bits del esquema de modulación B, el ancho de banda requerido para el esquema A es _____ el del esquema B.**

a. mas que

b. menos que

c. igual que

d. no se puede decir