

## **Preguntas unidad 3**

Morales Aguilar Miguel Ángel

Kanxoc Ek Félix Gerardo

Cantellano Gómez Héctor Emilio

Docente: Jiménez Sánchez Ismael

Instituto Tecnológico de Cancún

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Fundamentos de Telecomunicaciones

1.- ¿Qué es la codificación en línea?

a) proceso de convertir datos digitales en señales digitales

b) proceso de convertir datos digitales en señales analógicas

c) proceso de convertir datos analógicos en señales digitales

d) proceso de convertir datos analógicos en señales analógicas

2.- ¿Qué es un elemento de datos?

a) la entidad mas grande que puede representar un elemento de información

b) un conjunto de datos

c) la entidad más pequeña que puede representar un elemento de información

d) la entidad espiritual

3.- Un elemento de señal transporta:

a) su amor por ti

b) elementos de datos

c) chakra

d) señales

4.- valor de  $r$  cuando un grupo de 4 bits es transportado por un grupo de tres elementos de señal.

a)  $2/3$

b)  $1/3$

c)  $3/3$

d)  $4/3$

5.- ¿Qué es la tasa de datos?

a) define el número de elementos de datos (bits) enviados en 1 segundo.

b) define el número de elementos de señal enviados en 1 segundo

c) define el número de datos (bits) enviados en 0.1 segundos

d) define el número de elementos de señal enviados en 0.1 segundos

6.- ¿Qué es la tasa de señales?

a) número de elementos de señal enviados en 1 segundo

b) número de elementos de señal enviados en 0.1 segundos

c) número de elementos de datos enviados en 1 segundo

d) número de elementos de datos enviados en 0.1 segundo

7.- A la tasa de señal también se le denomina como:

- a) tasa de pulsos
- b) tasa de modulación
- c) tasa de baudios

**d) todas las anteriores**

8.- La relación entre la tasa de datos y la tasa de señales se expresa como:

- a)  $S = N \cdot c \cdot 2/r$  baudios
- b)  **$S = c \cdot N \cdot 1/r$  baudios**
- c)  $S = r \cdot c \cdot 1/r$  baudios
- d)  $S = r \cdot N \cdot 2/r$  baudios

9.- El ancho de banda mínimo se puede indicar como:

- a)  $B_{\min} = b \cdot N \cdot 1/r$
- b)  $B_{\min} = c \cdot N \cdot 0.1/r$

**c)  $B_{\min} = c \cdot N \cdot 1/r$**

d)  $B_{\min} = N \cdot N \cdot 0.1/r$

10.- La tasa de datos máxima se expresa como:

- a)  $N_{\max} = 1/r \cdot B \cdot r$
- b)  $N_{\max} = 1/B \cdot c \cdot r$
- c)  $N_{\max} = 1/N_{\min} \cdot B \cdot r$

**d)  $N_{\max} = 1/c \cdot B \cdot r$**

11.- Al cálculo de una media de la potencia de la señal recibida se le denomina como:

- a) Línea de banda
- b) Línea base**
- c) Línea de señal
- d) ninguna de las anteriores

12.- En un esquema unipolar, todos los niveles de señal se encuentran:

- a) a un lado del eje del tiempo, o por encima o por debajo**
- b) a un lado del eje del tiempo solo por encima
- c) a un lado del eje del tiempo solo por debajo
- d) a un lado del eje del tiempo

13.- En un esquema polar, los voltajes se encuentran:

- a) a un lado del eje del tiempo y a un lado del eje de amplitud
- b) a un lado del eje del tiempo

**c) a ambos lados del eje del tiempo**

- d) no se

14.- En NRZ-L el nivel de voltaje determina:

**a) el valor del bit**

- b) el valor del ancho de banda

- c) nada

- d) el valor de las señales

15.- En NRZ-I la inversión o falta de inversión determina el valor del bit:

**a) Verdadero**

- c) Falso

- c) Tal vez

- d) No se

16.- NRZ-L y NRZ-I tienen una tasa de señal media de:

- a)  $3.1416/2$  baudios

- b)  $\frac{1}{2}$  baudios

- c)  $\frac{3}{2}$  baudios

**d)  $N/2$  baudios**

17.- En una codificación Manchester y Manchester diferencial, la transición en la mitad de bit se utiliza para ofrecer:

- a) detección de errores

- b) corrección de errores

**c) sincronización**

- d) retransmisión

18.- El ancho de banda mínimo de Manchester y Manchester diferencial es:

- a) 3 veces el de NRZ

- b) 4 veces el de NRZ

- c) 1 vez el de NRZ

**d) 2 veces el de NRZ**

19.- En la codificación bipolar cuantos niveles se usan:

a) 1

**b) 3**

c) 2

d) 4

20.- Un esquema bipolar común es:

**a) bipolar con inversión de marca alterada**

b) bipolar con interferencia de marca alterada

c) bipolar con inversión de marca aleatoria

d) bipolar con interferencia de marca alta

21.- En la transmisión analógica, el dispositivo emisor produce una señal de alta frecuencia que actúa como base para la señal de información ¿Cuál es esta señal?

a) Ancho de banda

b) Tasa de bits

**c) Señal portadora**

d) Señal analógica

22.- La amplitud de la señal portadora se cambia para crear elementos de señal. Tanto la frecuencia como la fase permanecen constantes mientras que la amplitud cambia ¿Qué es?

**a) ASK**

b) BASK

c) Señal portadora

d) Ancho de banda ASK

23.- ASK se implementa normalmente usando solo dos niveles. Esto se define como la modulación binaria en amplitud ¿Qué es?

a) ASK

**b) BASK**

c) Señal portadora

d) Ancho de banda ASK

24.- ¿Cuál es el ASK que puede tener más de 2 niveles y se pueden usar 4, 8, 16 o más amplitudes distintas para la señal y modular los datos usando 2, 3, 4 o más bits al tiempo?

a) ASK

b) BASK

**c) ASK multinivel**

d) Ancho de banda ASK

25.- La frecuencia de la señal portadora cambia para representar los datos ¿Qué es?

- a) ASK
- b) QAM
- c) FSK
- d) PSK

26.- ¿Que son 2 frecuencias portadoras?

- a) PSK
- b) QAM
- c) FSK
- d) BFSK

27.- Es la fase de la portadora que cambia para representar dos o más elementos de señal ¿Qué es?

- a) PSK
- b) QAM
- c) FSK
- d) BPSK

28.- Solo hay 2 elementos, uno con fase de  $0^\circ$  y otro con una fase de  $180^\circ$  ¿Qué es?

- a) PSK
- b) QAM
- c) FSK
- d) BPSK

29.- La sencillez de la BPSK llevo a los diseñadores a usar 2 bits simultáneamente en cada elemento de señal, disminuyendo de esta forma la tasa de baudios y eventualmente el ancho de de banda necesario ¿A que dio origen esto?

- a) PSK
- b) QAM
- c) QPSK
- d) BPSK

30.- La señal portadora se modula de forma que su amplitud varié con los cambios de amplitud de la señal modulada ¿Qué es?

- a) AM
- b) QAM
- c) ASK