

Preguntas complementarias **MODULACIÓN**

Alumnos:

Docente:

Fecha de entrega:

1. Explique las diferencias entre **RZ** y **NRZ**. Ventajas y desventajas de c/u. Dibújela ejemplo de cada señal.

2. ¿Cuál es la secuencia de datos en la siguiente **codificación Manchester**?



3. Una señal se cuantiza utilizando **10 bits PCM**. Calcule la relación señal-ruido de cuantización. Ayúdese con un dibujo.
4. Si el ancho de banda de una señal es de **5KHz** y su frecuencia mas baja es **52 KHz**. ¿cuál será su frecuencia mas alta? Dibuje un esquema.
 - a. 5KHz
 - b. 47 KHz
 - c. 57 KHz
 - d. 260KHz
 - e. Ninguna de las anteriores

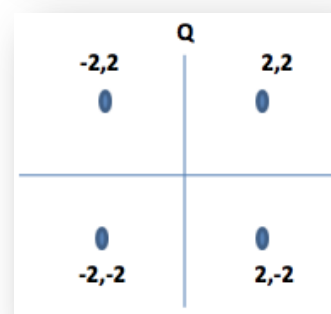
5. Si determinado símbolo tiene **3 bits** de información, es porque tiene ____ niveles.
- 2
 - 4
 - 8
 - 16
6. Si el espectro de frecuencias de una señal tiene un ancho de banda de **500 Hz** con la frecuencia mas alta de **600 Hz**, ¿Cuál debería ser su frecuencia de muestreo según Nyquist?
- 200 m/s
 - 500 m/s
 - 1000 m/s
 - 1200 m/s
7. Suponga una constelación de **8 puntos** igualmente espaciados en un círculo. Si la tasa de baudios es **4800** . ¿cual será el bit rate?. Dibuje la constelación.
8. ¿Como se relaciona el **bit rate** con el ancho de banda de transmisión **ASK**?. Dibuje el espectro. (Considere solo la fundamental para calcular el ancho de banda de ASK)
9. ¿Como se relaciona el **bit rate** con el ancho de banda de transmisión **FSK**?. Dibuje el espectro. (Considere solo la fundamental para calcular el ancho de banda de FSK)

10. Como se relaciona el bit rate con el ancho de banda de transmisión **PSK**?
Dibuje el espectro. (Considere solo la fundamental para calcular el ancho de banda de ASK)
11. ¿Qué características de cambian en cada una de las siguientes modulaciones para transmitir la información.
- ASK
 - FSK
 - PSK
12. ¿ cuál es el numero de **bits por baudio** para las técnicas siguientes?
- ASK con 8 amplitudes distintas
 - PSK con 4 fases distintas

13. ¿De que tipo de modulación se trata la constelación siguiente? Explique.



14. Suponga que la constelación siguiente trabaja con **1200 Baudios**. ¿ Cual será la tasa en bps? Explique.



NOTA:

Se debe responder sobre este mismo PDF y A MANO.
Es un trabajo grupal.
Se entrega a los 14 días de iniciado.