

2.- Conteste a las siguientes preguntas Verdadero o Falso (12 puntos)

- a) En microondas satelitales la atenuación aumenta si disminuye la frecuencia ()
- b) No existe relación entre la tasa de bits y el ancho de banda. ()
- c) Una SNR de 10 dB indica que la potencia de la señal es 3 veces superior a la potencia del ruido ()
- d) La técnica Manchester diferencial se utiliza para enviar datos analógicos por señales digitales ()
- e) Es posible reducir por completo el ruido en un sistema de telecomunicaciones. ()
- f) La transmisión analógica emite señales sin importar su contenido. ()
- g) El ruido de impulso es debido a la temperatura. ()
- h) A mayor frecuencia es menor la longitud de onda ()
- i) El cable UTP posee el trenzado para reducir el ruido por cross-talk ()
- j) 1Gbps es equivalente a 1024 Mbps ()
- k) La fibra óptica es sensible al EMI ()
- l) Shannon estudió un canal exento de ruido ()

3.- Si la atenuación de una señal es -12 dB cuál es la potencia final de la señal si originalmente fue 6 W (vatios) (5 puntos)

4. En un canal de 10 MHz se requiere enviar datos a 100 Mbps calcular el mínimo SNR_{dB} y el SNR (5 puntos)

3.- En la siguiente hoja cuadriculada codificar la siguiente secuencia binaria:
01010100111101100 usando codificación NRZ, NRZI, AMI, Pseudoternario,
Manchester y Manchester Diferencial (18 puntos)



