ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACION

LICENCIATURA EN REDES Y SISTEMAS OPERATIVOS

COMUNICACIÓN DE DATOS

I TERMINO 2011-2012 EXAMEN PARCIAL

NOMBRE: …………………………………………………………………………….…

1.- Responda a las siguientes preguntas: (20 puntos)

1. Que significa BER, y expliquelo brevemente
2. Enumere los 3 tipos de modulaciones que utilizan datos digitales, señales analógicas
3. Que es la atenuación?

1. ¿Qué es un protocolo?
2. ¿Qué es la relación señal a ruido?

2.- Conteste a las siguientes preguntas Verdadero o Falso (10 puntos)

1. Para la propagación de ondas de tierras es necesaria la línea de vista. ( )
2. Un enlace half-duplex permite trasmitir datos en ambas direcciones simultáneamente. ( )
3. En la ecuación de Shannon se asume ruido térmico o blanco ( )
4. La técnica de codificación Pulse Code Modulation (PCM) se basa en el teorema del muestreo. ( )
5. Es posible reducir por completo el ruido en un sistema de telecomunicaciones. ( )
6. Una señal periódica puede der tipo digital y analógica. ( )
7. Los estándares son requeridos para la interoperabilidad entre equipos, a pesar de que desacelera el avance tecnológico ( )
8. La técnica Modulación de Amplitud en Cuadratura (QAM) se consigue mayor velocidad de transmisión, pero es mas sensible al ruido.( )
9. El cable UTP posee un recubrimiento de plástico para reducir la interferencia ( )
10. La técnica de codificación Amplitude Shift Keying (ASK) es utilizada por la tecnología Ethernet. ( )

3.- En la siguiente hoja cuadriculada codificar la siguiente secuencia binaria: 1011011010010111 usando codificación NRZ, NRZI, AMI, Pseudoternario, Manchester y Manchester Diferencial (10 puntos)



4.- Asuma un esquema PCM que usa 3 bits para diferenciar entre 8 niveles diferentes de una señal analógica muestreada con PAM. La siguiente cadena de bits ha sido obtenida con este sistema PCM, y es recibida en el momento t=0:

110001110000110010111000101

Grafique una aproximación a la señal analógica original: (10 puntos)

