ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACION

LICENCIATURA EN REDES Y SISTEMAS OPERATIVOS

COMUNICACIÓN DE DATOS

I TERMINO 2010-2011 EXAMEN PARCIAL

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

1.- Responda a las siguientes preguntas: (30 puntos)

1. Que significa BER, y expliquelo brevemente
2. Enumere los 3 tipos de modulaciones que utilizan datos digitales, señales analógicas
3. De que se encarga la capa de transporte en el Modelo OSI
4. Que es la atenuación?

1. Cual es la diferencia entre una antena onmidireccional y una parabolica?
2. Cual es la diferencia entre comunicaciones broadcast y punto a punto?

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. Una señal periodica puede der tipo digital y analógica. ( )
3. El cable UTP posee un recubrimiento de plástico para reducir la interferencia ( )
4. Un enlace half-duplex permite trasmitir datos en ambas direcciones simultaneamente. ( )
5. Es posible reducir por completo el ruido en un sistema de telecomunicaciones. ( )

3.- Dado un canal con una capacidad de datos (o tasa de datos) de 20 Mbps y teniendo el canal un ancho de banda de 5MHz. Asumiendo ruido térmico, cual es la relación señal ruido SNR (o S/N) requerida para poder transmitir a esta capacidad?. Presentar la respuesta en dB. (10 puntos)

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



5.- 2.- 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=1:

000001010011100100011010

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

