

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACION
LICENCIATURA EN REDES Y SISTEMAS OPERATIVOS
COMUNICACIÓN DE DATOS
II TERMINO 2010-2011 EXAMEN DE MEJORAMIENTO

NOMBRE:

1.- Responda a las siguientes preguntas (50 puntos)

a) ¿Cuál es la diferencia entre transmisión asíncrona y sincrona?

b) ¿Qué es multiplexación y como se clasifica?

c) Mencione una ventaja de la fibra óptica frente al cable coaxial

d) Que significa BER, y explíquelo brevemente

e) Mencione 3 métodos de detección de errores

f) Enumere las 5 capas del protocolo TCP/IP

g) Enumere 3 categorías de ruido

h) Enumere los 3 tipos de modulaciones que utilizan datos digitales, señales analógicas

i) ¿Qué es la atenuación?

j) Mencione una razón de porque los enlaces punto a punto son imprácticos

2.- Conteste a las siguientes preguntas Verdadero o Falso (20 puntos)

- a) El método de Ventana Deslizante permite que muchos Frames estén en tránsito ()
- b) En la transmisión sincrónica la sobrecarga de bits de control es superior a la transmisión asincrónica. ()
- c) La fibra multimodo tiene mayor ancho de banda de transmisión y puede abarcar mayor distancia. ()
- d) Para acoplar fibras multimodo (empalmes o conexiones), los diámetros del núcleo deben ser iguales. ()
- e) En la conmutación por circuitos los nodos se conectan únicamente con usuarios finales ()
- f) Para la propagación de ondas de tierras es necesaria la línea de vista. ()
- g) El uso de cable trenzado reduce el costo de instalación comparado con el uso de cable coaxial. ()
- h) El cable UTP posee un recubrimiento de plástico para reducir la interferencia ()
- i) Un enlace half-duplex permite transmitir datos en ambas direcciones. ()
- j) Un protocolo es un conjunto de mensajes que se envían entre entidades, que tiene una sintaxis, una semántica y una temporización. ()

3 - Realizar el método de corrección de errores CRC por lo métodos de Aritmética Binaria sin comprobar el resultado en el receptor (30 puntos)

$$M(X) = X^{11} + X^9 + X^6 + X^2 + X + 1$$

$$\text{Generador Polinomial: } X^5 + X^3 + X^2 + 1$$