

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN
LICENCIATURA EN REDES Y SISTEMAS OPERATIVOS
COMUNICACIONES DE DATOS
II TERMINO 2015-2016 SEGUNDA EVALUACION

NOMBRE:Fecha: Feb. 1^{ro} del 2016

1. Conteste a las siguientes preguntas Verdadero o Falso (14 puntos)

- a) La sincronización de frames o tramas es una característica de la capa de red ()
- b) En la multiplexación FDM para "sintonizar" un canal utilizamos un filtro pasabanda ()
- c) En el método de ventana deslizante los frames no están numerados ()
- d) En FDM el ancho de banda del medio puede ser menor al ancho de banda requerido del canal ()
- e) El método de Chequeo de Paridad puede detectar número par de errores ()
- f) La duración de 1 bit es 0.001 ms para una tasa de datos de 1 Mbps ()
- g) La longitud del error disminuye si aumenta la tasa de datos ()

2.- Responda a las siguientes preguntas (16 puntos)

a) Dibuje un esquema de Parar-y-Esperar

b) Cuál es la diferencia en el funcionamiento entre multiplexación FDM y TDM?

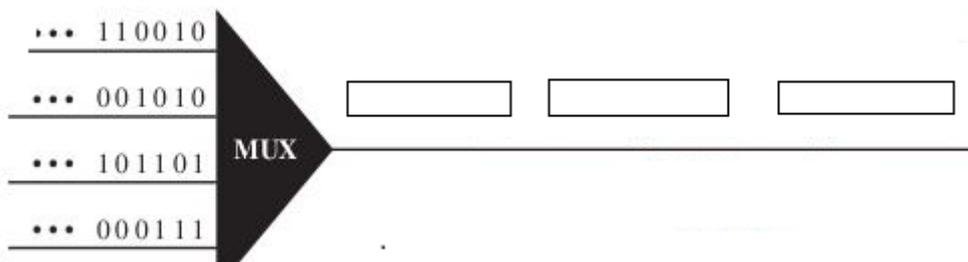
c) Explique 2 métodos de detección de errores

d) Explique los esquemas de control de flujo

3. Asuma que se tiene un enlace de 100 Mbps de 1000 mts de longitud. Asuma una longitud constante de frames de 400 bytes (datos + control), frames de ACKs de 64 bytes. Asuma que el origen siempre tiene datos a enviar. Calcular el tiempo de transmisión del frame y el tiempo de transmisión del ACK (5 puntos)

4. Asuma que un canal de voz ocupa un ancho de banda de 4 KHz, necesitamos multiplexar 10 canales de voz con una banda de guarda de 500 Hz usando FDM. Calcular el ancho de banda requerido. (5 puntos)

5. Para un multiplexor que combina 4 canales de 1 Mbps cada uno usando un time slot de 2 bits: (4 puntos cada literal)



a) Mostrar la salida para las 4 entradas

b) Calcular la tasa de frame

c) Calcular la duración del frame

d) Calcular la tasa de bit

e) Calcular la duración del bit