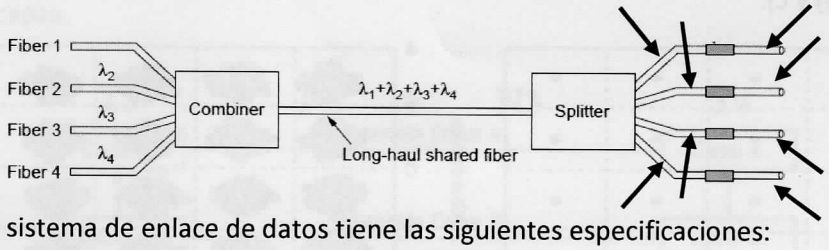
7. Explique la codificación Gray y aplíquela para una modulación QPSK.
8. Un sistema satélite divide la información de capa 3 en bloques de 1904 bits a los que añade la siguiente cabecera:

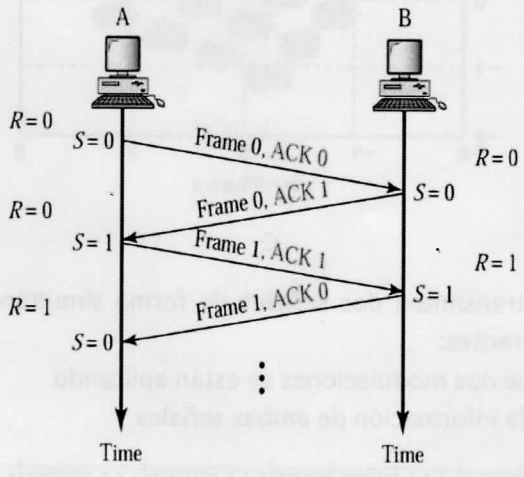
	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7	Bit 8
Byte 1	Frame type ID		Data source ID					
Byte 2	Spacecraft ID							
Byte 3	Cyclic frame counter							
Byte 4								
Byte 5								
Byte 6								
Byte 7	PN pointer							
Byte 8	PN pointer						Spare	

Si cada trama tarda en transmitirse 20ms y la latencia del satélite es de 85ms ¿cuánto tiempo tardará en realizar la transmisión de 5MB de información?

9. Indique las longitudes de onda que se transmiten en cada uno de los puntos marcados en el esquema.



10. Un sistema de enlace de datos tiene las siguientes especificaciones:
    a. Secuencia de inicio de trama "010101010"
    b. Protección frente a errores H(7,4)
    c. Tamaño máximo por trama 4 bytes

    Se desea enviar el siguiente paquete "11110111010101011", ¿cuál será el resultado de la capa de enlace de datos?

11. El esquema temporal de un protocolo de nivel dos corresponde a la siguiente figura. ¿qué protocolo de enlace de datos está aplicando?