

1) El metodo mas eficiente (bajas perdidas) para la fabricaci3n de fibra 3ptica

Metodo MCVD

2) Los Dispositivos Opticos siguen principios fundamentales para su funcionamiento esto significa que el dispositivo tipo LED sigue el principio de EMISION ESPONTANEA el dispositivo APD sigue el principio de ABSORCION y el dispositivo LASER sigue el principio de EMISION ESTIMULADA

3) Explique las ventajas del uso de dispositivos LASER frente al uso de dispositivo LED en comunicaciones opticas

El LED se usa par transmisiones a distancias cortas y con poca salida de potencia , son relativamente baratos y poseen un tiempo de vida util mas largo 10^7 horas

Un láser semiconductor transmite luz a través de la emisi3n estimulada en vez de emisi3n espontánea, lo que resulta en una alta potencia de salida (~100 mW), así como otros beneficios de la luz coherente. La salida del láser es relativamente direccional, permitiendo un acoplamiento de alta eficiencia (~50%) en fibras monomodo. La anchura espectral estrecha permite altas tasas de transferencia de bits, ya que reduce el efecto de dispersi3n cromática. Los láseres semiconductores pueden ser modulados directamente a altas frecuencias, debido a la recombinaci3n de tiempo corto.

4) Cuales son las caracteristicas de un cable Loose Tube? y sus modelos

Buffers llenados por GEL

Possen un miembro central responsable del soporte de los tubos asi como tambien resistencia a la hora de la tracci3n, estos cables pueden contener hilos de Kevlar o hilos de fibra de vidrio con el objetivo de incrementr sus resitencia.

Modelos : ADSS, ADSS TTH, FIGURA 8

5) La tecnologia DWDM se basa en el Standar GG92 la cual define una cantidad de 41 canales en banda C con una separacion de canal y canala de 100GHZ

6) Que es un dispositivo EDFA

El amplificador de fibra dopada más com3n es el EDFA (del inglés, Erbium Doped Fiber Amplifier) que se basa en el dopaje con Erblio de una fibra 3ptica.

Algunas caracteristicas típicas de los EDFAs comerciales son:

- Frecuencia de operaci3n: bandas C y L (aproximadamente de 1530 a 1605 nm).
- Para el funcionamiento en banda S (por debajo de 1480 nm) son necesarios otros dopantes.
- Baja figura de ruido (típicamente entre 3-6 dB).
- Ganancia entre (15-40 dB).
- Baja sensibilidad al estado de polarizaci3n de la luz de entrada.
- Mxima potencia de salida: 14-25 dBm.
- Ganancia interna: 25-50 dB.
- Variaci3n de la ganancia: +/- 0,5 dB.
- Longitud de fibra dopada: 10-60 m para EDFAs de banda C y 50-300 m para los de banda L.
- N3mero de láseres de bombeo: 1-6.
- Longitud de onda de bombeo: 980 nm o 1480 nm.

7) Cuales son los equipos de medicion mas comunes utilizados para realizar pruebas y mediciones en cables de fibra optica?

los medidores de potencia 3ptica y los reflect3metros 3pticos (OTDRs)

8) Un dispositivo de dispersion cromatica DCF es un elemento PASIVO , un repetidor optico es un elemento ACTIVO y un receptor optico es un elemento ACTIVO