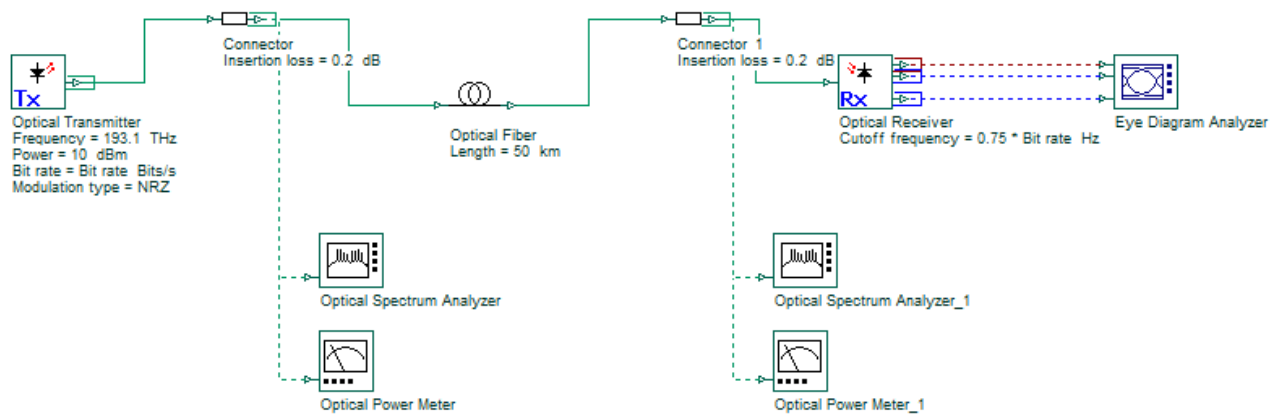


Roteiro – Experimento (Dimensionamento de Enlaces Ópticos Ponto-a-Ponto)

- 1) Utilize o OptiSystem para montar o setup abaixo.



Inicialmente, considere os seguintes dados:

- ✓ Fonte Óptica: LASER
- ✓ Potência de saída do transmissor: 10 dBm
- ✓ Codificação de linha: NRZ
- ✓ Janela de transmissão: 1550 nm
- ✓ Perda de inserção dos conectores: 0.2 dB/conector
- ✓ Tipo de fibra óptica: Monomodo
- ✓ Comprimento do enlace: 50 km
- ✓ Fotodetector: PIN

- 2) Simule o setup apresentado na questão 1, determine o valor da potência recebida P_R e da taxa de erro de bit BER .
- 3) Repita o item 2 para as janelas de transmissão de 850 nm e 1310 nm, e analise o que ocorre com a potência recebida P_R e da taxa de erro de bit BER .
- 4) Repita os itens 2 e 3 para a codificação de linha RZ, e analise o que ocorre com a potência recebida P_R e da taxa de erro de bit BER .
- 5) Repita os itens 2, 3 e 4 para um enlace de 100 km, e analise o que ocorre com a potência recebida P_R e da taxa de erro de bit BER .
- 6) Repita os itens 2, 3, 4 e 5 para a fibra multimodo, e analise o que ocorre com a potência recebida P_R e da taxa de erro de bit BER .
- 7) Repita os itens 2, 3, 4, 5 e 6 para o fotodetector APD, e analise o que ocorre com a potência recebida P_R e da taxa de erro de bit BER .