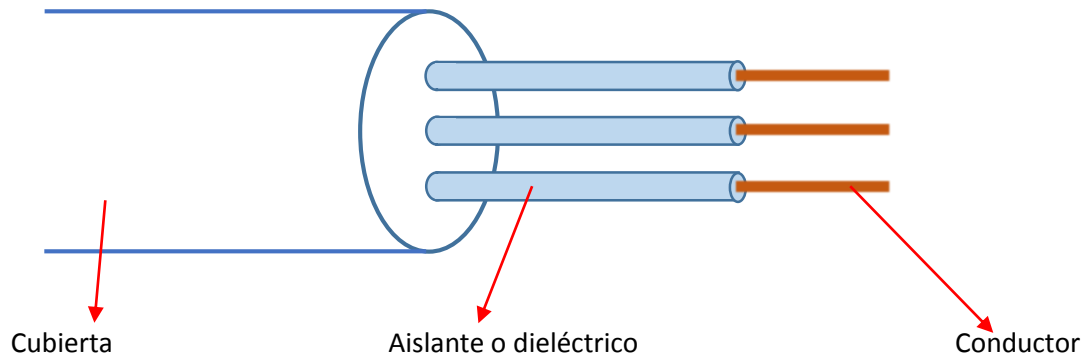


## Solución P1 Control 2 EL3003 23 septiembre 2014

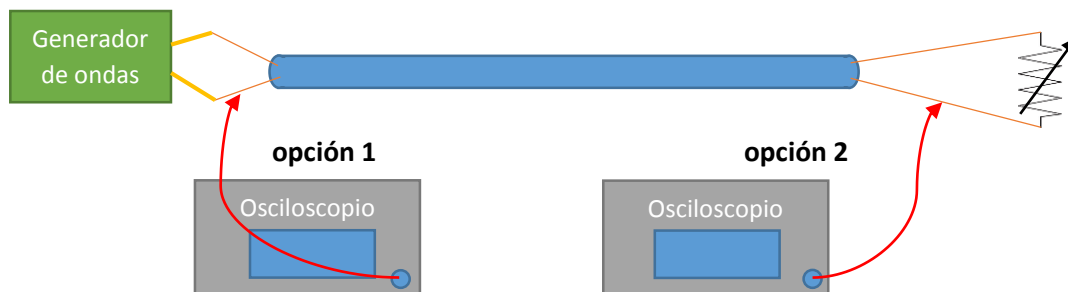
a)



b)

Se explicó en la experiencia electiva de cables de transmisión. **La fibra óptica** es muy superior al par trenzado y al cable coaxial en contextos de grandes distancias. La fibra óptica permite enviar gran cantidad de datos a gran velocidad, con **muy bajas o casi sin pérdidas y/o atenuaciones en largas distancias**. No es necesario usar repetidores tan cercanos unos de otros.

c)



Para medir la impedancia característica, en la experiencia de transmisión de datos, se vió el método de adaptación de línea de transmisión:

1. Se usa un generador de ondas para enviar señales visualizadas en un osciloscopio.
2. Luego se conecta el cable medido en circuito abierto con una salida T del osciloscopio. Se observa una deformación en la señal, producida por reflexión.
3. Se agrega una resistencia variable, cerrando el circuito. Se hace variar la resistencia hasta el punto en que la señal observada en el osciloscopio sea la misma que la señal sin carga.
4. Se mide el valor de la resistencia en ese punto, correspondiente a la menor reflexión o mejor adaptación de impedancia. Ese valor corresponde a la impedancia característica del cable.