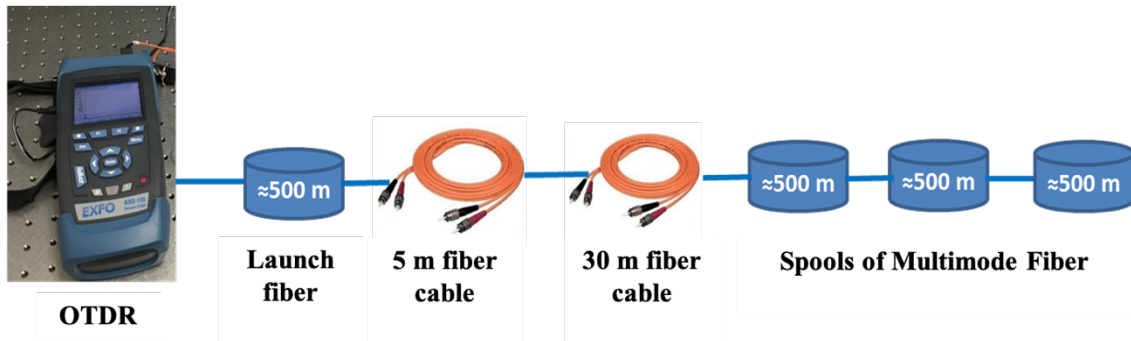


Nombre:

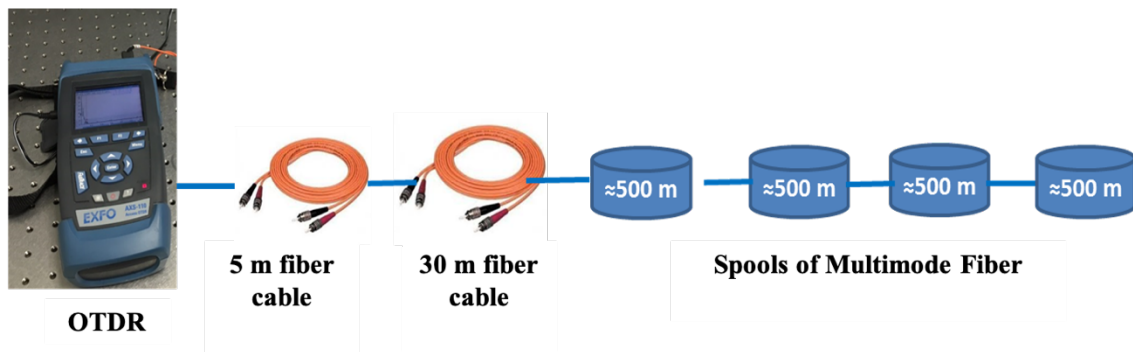
Grupo Laboratorio:

Ejercicio 1. De acuerdo con el siguiente montaje experimental mostrado en la figura, sigue los siguientes pasos para caracterizar el enlace de fibra multimodo y responder a las siguientes preguntas:



- Establecer los parámetros de configuración adecuados del OTDR para visualizar correctamente los eventos en el enlace óptico.
- Realice una batería de pruebas en el enlace óptico tomando las siguientes situaciones:
 - Ancho de pulso largo y tiempo de promedio largo
 - Ancho de pulso corto y tiempo de promedio largo
 - Ancho de pulso largo y tiempo de promedio corto
 - Ancho de pulso corto y tiempo de promedio corto
- En cada una de las situaciones anteriores, localiza los eventos y haz una tabla con las siguientes características:
 - Para la traza completa: estimación de la longitud del enlace y de las pérdidas totales.
 - Para los sucesos reflectantes: posición del suceso, pérdidas que se producen en el suceso y reflectividad máxima que se produce.
 - Para los sucesos no reflectantes: Posición del evento y pérdidas que se producen en él.

Ejercicio 2. Modifique la configuración anterior, como se muestra en la siguiente figura. Ahora, vuelve a realizar las mismas mediciones y comprueba qué diferencias observas con respecto al montaje anterior. Justifica estas diferencias y los fenómenos que se producen.



Ejercicio 3. En este ejercicio debes caracterizar la red GPON en la capa física de la siguiente manera:

- Establecer los parámetros de configuración adecuados del OTDR para visualizar correctamente los eventos en el canal de bajada de la GPON.
- Realizar una batería de pruebas en el canal de bajada tomando las siguientes situaciones:
 - Ancho de pulso largo y tiempo de promedio largo
 - Ancho de pulso corto y tiempo de promedio largo
 - Ancho de pulso largo y tiempo de promedio corto
 - Ancho de pulso corto y tiempo de promedio corto
- A partir de las trazas conseguidas en el enlace descendente, hay que determinar de qué tipo de eventos se trata, es decir, un conector, una fusión, un corte, una zona de tensión, etc.
- Analiza el canal ascendente bajo el mismo procedimiento.