

# PRÁCTICA SANGRADO DE FIBRA ÓPTICA - VYD

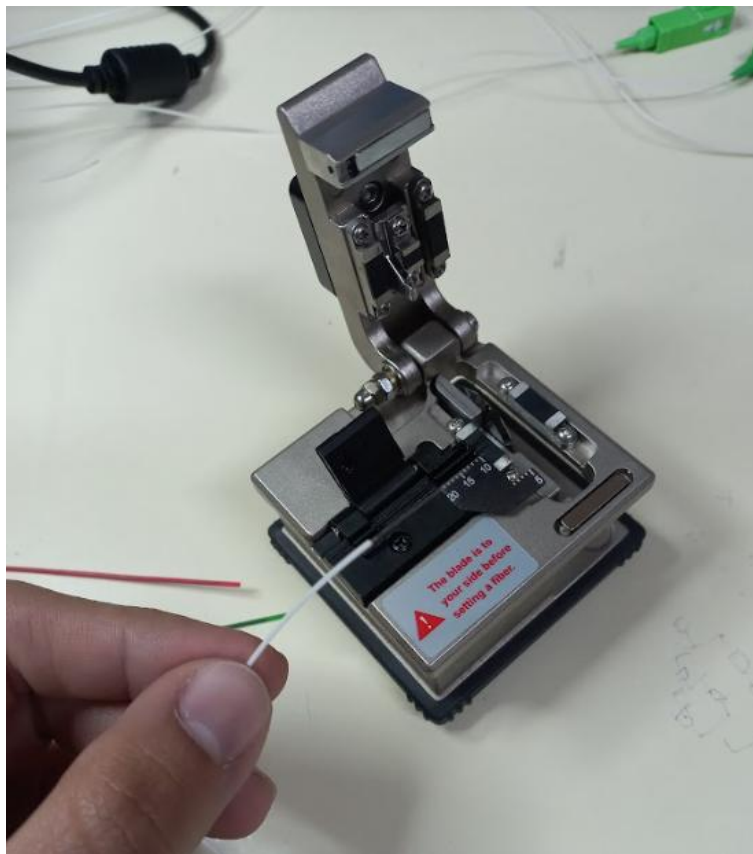
Julián Arias Andrada y Dragos Ivan

En esta práctica hemos realizado la técnica de sangrado de fibra óptica. Es una técnica que permite la extracción de los hilos de un cable de Fibra Óptica sin necesidad de hacer un corte transversal y truncar su continuidad.

Primero necesitamos cortar la fibra en función de nuestra elipse la cual calculamos mediante a una formula ( $2\pi \cdot (\sqrt{A^2+B^2}/2)$ ), para saber cuantas vueltas le damos a los cables en la caja de empalme, serán unos 60 cm de cable lo que tiene que entrar en la caja de registro. Una vez realizado el corte necesitamos pelarlo mediante unos alicates especiales en una medida de 35mm y lo volveremos a pasar por el hueco mas estrecho de los alicates para quitar la fibra restante y que no nos moleste a la hora de realizar la fusión. Nos quedará un "pelillo" de fibra el cual debemos limpiar con un papel y alcohol.

Debemos realizar los mismos pasos con el "latiguillo" el cual tiene un conector en uno de sus extremos y tiene un mayor indice de refracción. La medida de este será de unos 40cm.

Antes de realizar la fusión cortamos los pelillos de fibra con el cleaver en una medida de 15mm.



Al haber realizado los pasos anteriores, ahora es el momento de realizar la fusión, para ello primero colocamos la funda protectora en uno de los cables para posteriormente realizar la termofusión. Ahora colocamos los dos extremos de las fibras en la fusionadora a una distancia de 1mm entre los extremos. Fijamos su posición encendemos la fusionadora y le damos al botón de start para realizar la fusión. Si la fusión es correcta en la pantalla se nos mostrará la pérdida en decibelios de la fibra.





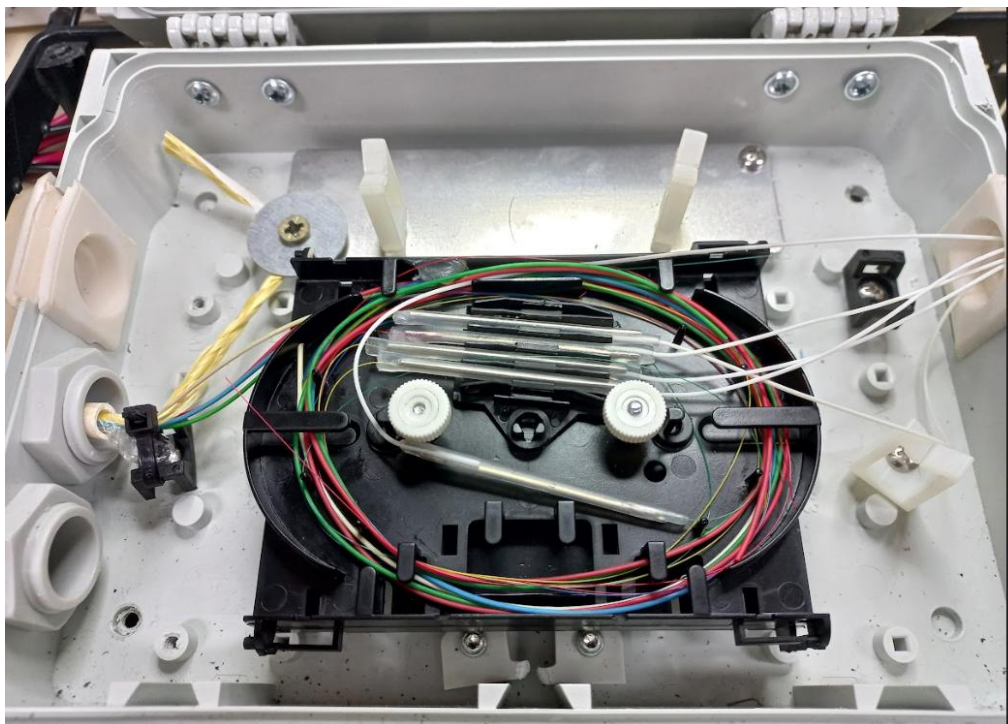
Una vez fusionadas las fibras nos disponemos a realizar la termofusión. Para ello colocamos la funda protectora que pusimos antes en uno de los cables sobre la parte fusionada de la fibra. Ahora lo introducimos en el hueco de termofusión. Esperamos y cuando empiece a pintar es que está listo. Al estar caliente podemos apretar los extremos de la funda para que que no se salga la fibra. Ya estaría el cable listo para comenzar el sangrado.







Para acabar empezamos a realizar el sangrado. Para ello vamos dándole vueltas a los cables de fibra dentro de la caja de empalme, anclando los cables en sus huecos respectivos. Una vez terminamos de dar vueltas atravesamos el hueco de la caja de empalme con el conector del latiguillo para enchufarlo en su conexión.



**Para realizar el sangrado hemos usado: un latiguillo, cable de fibra, fusionadora, funda protectora, tijeras, alicates especiales, cleaver, alcohol y cinta americana para retirar los restos de fibra.**

**Hemos encontrado problemas al realizar el sangrado ya que el cable de fibra era mas largo de las medidas indicadas y no encajó bien dentro de la caja de almacenamiento. Hicimos un pequeño apaño para que el cable del latiguillo llegase hacia la salida del almacenamiento y el conector se pueda enchufar.**