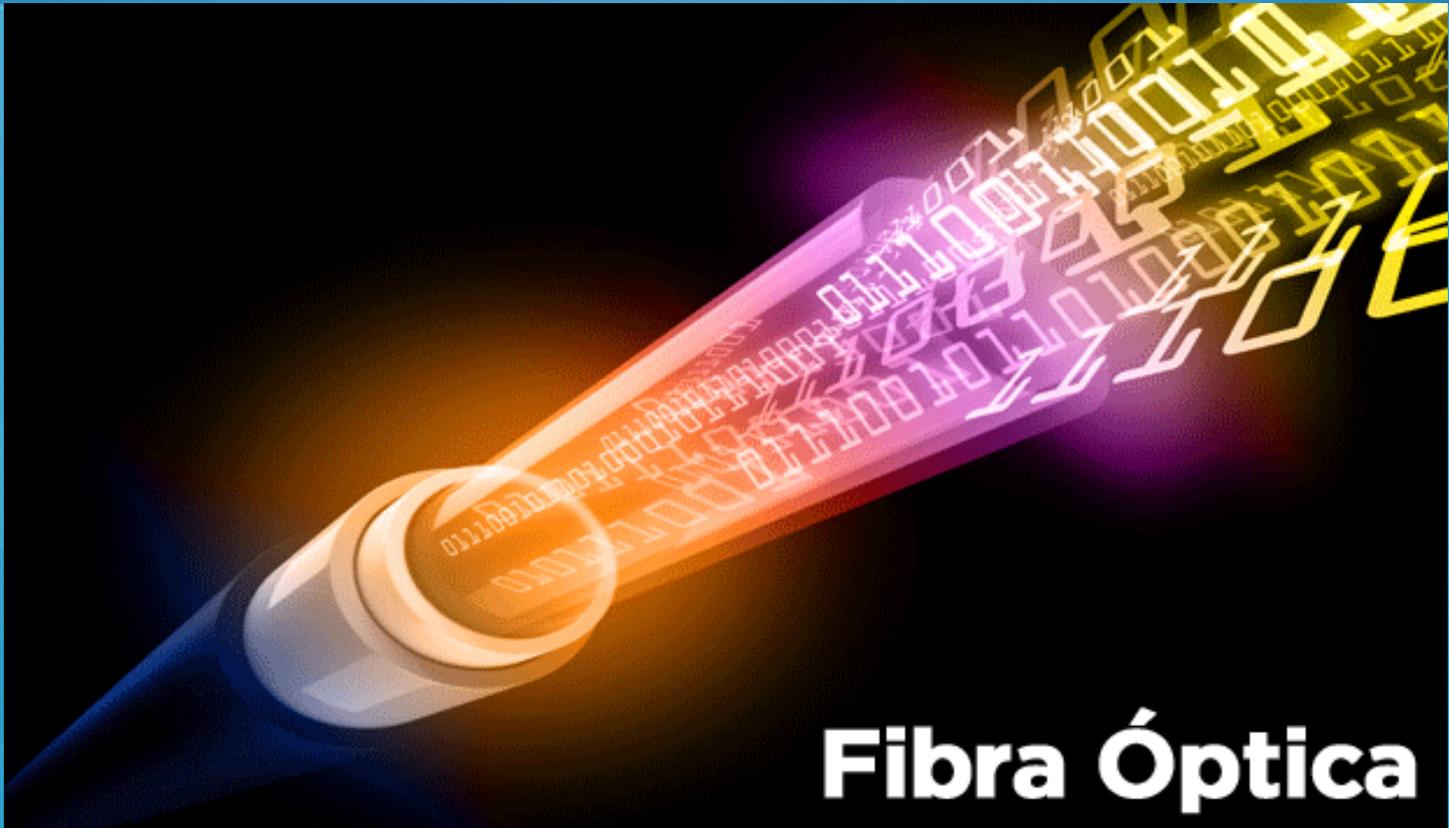




Fibra óptica

Ing. Waldo Panozo

Introducción

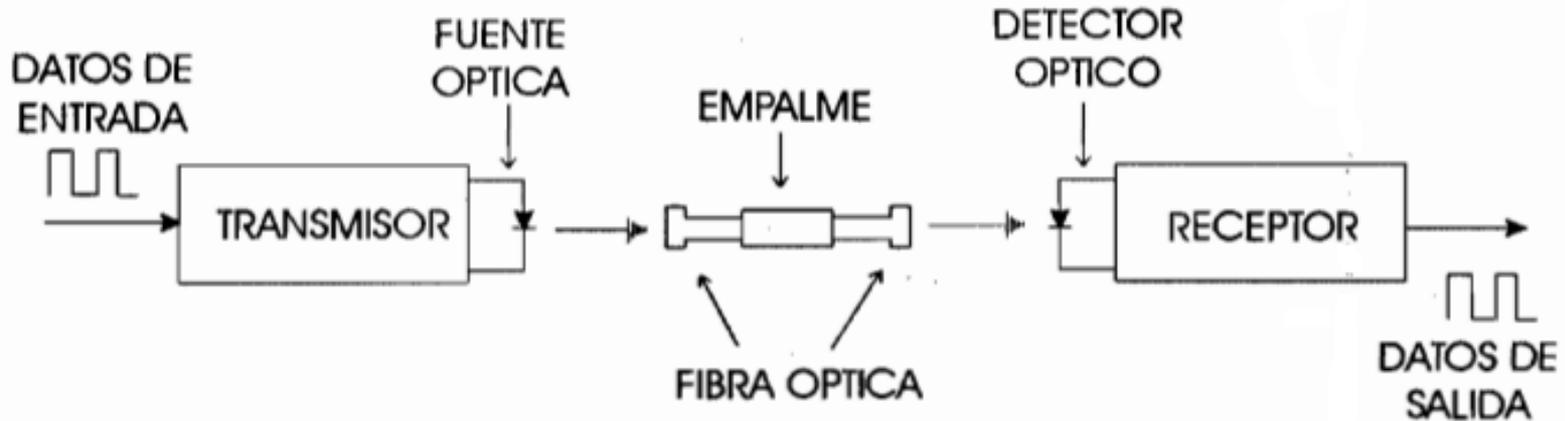


Fibra Óptica

Introducción, Que es?

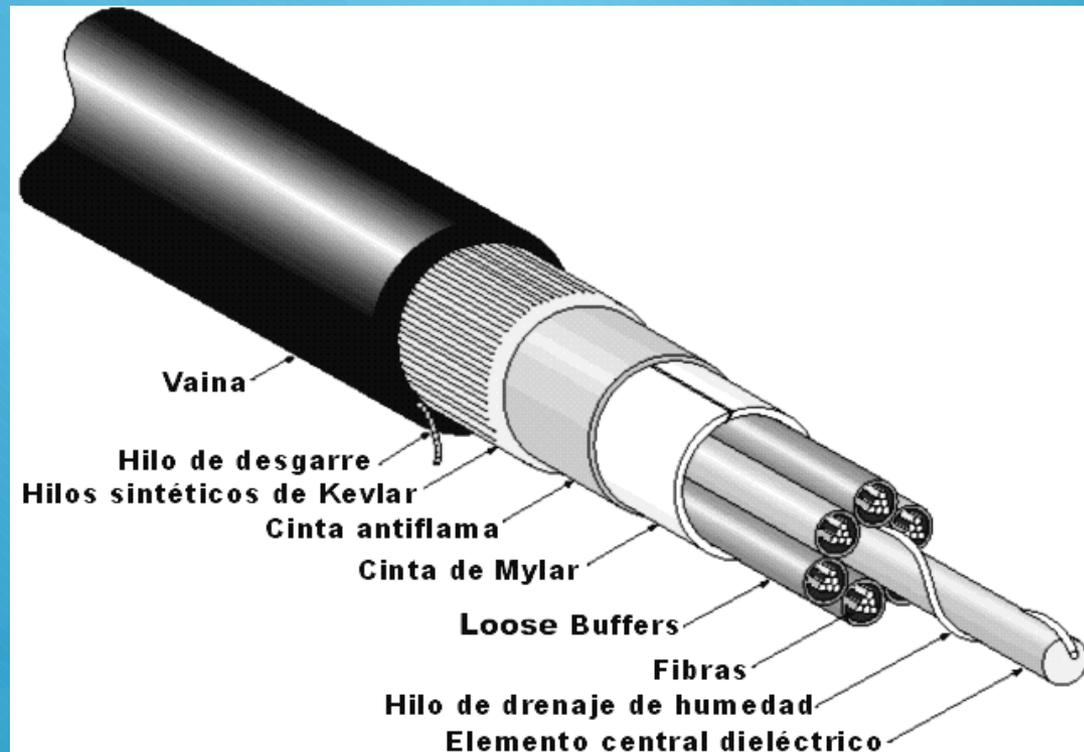
- En un sistema de transmisión por fibra óptica existe un transmisor que se encarga de transformar las ondas electromagnéticas en energía óptica o en luminosa, por ello se le considera el componente activo de este proceso. Una vez que es transmitida la señal luminosa por las minúsculas fibras, en otro extremo del circuito se encuentra un tercer componente al que se le denomina detector óptico o receptor, cuya misión consiste en transformar la señal luminosa en energía electromagnética, similar a la señal original. El sistema básico de transmisión se compone en este orden, de señal de entrada, amplificador, fuente de luz, corrector óptico, línea de fibra óptica (primer tramo), empalme, línea de fibra óptica (segundo tramo), corrector óptico, receptor, amplificador y señal de salida.
- En resumen, se puede decir que este proceso de comunicación, la fibra óptica funciona como medio de transportación de la señal luminosa, generado por el transmisor de LED'S (diodos emisores de luz) y láser.
- Los diodos emisores de luz y los diodos láser son fuentes adecuadas para la transmisión mediante fibra óptica, debido a que su salida se puede controlar rápidamente por medio de una corriente de polarización. Además su pequeño tamaño, su luminosidad, longitud de onda y el bajo voltaje necesario para manejarlos son características atractivas.

Sistema de comunicación Básico



Enlace punto a punto por fibras ópticas

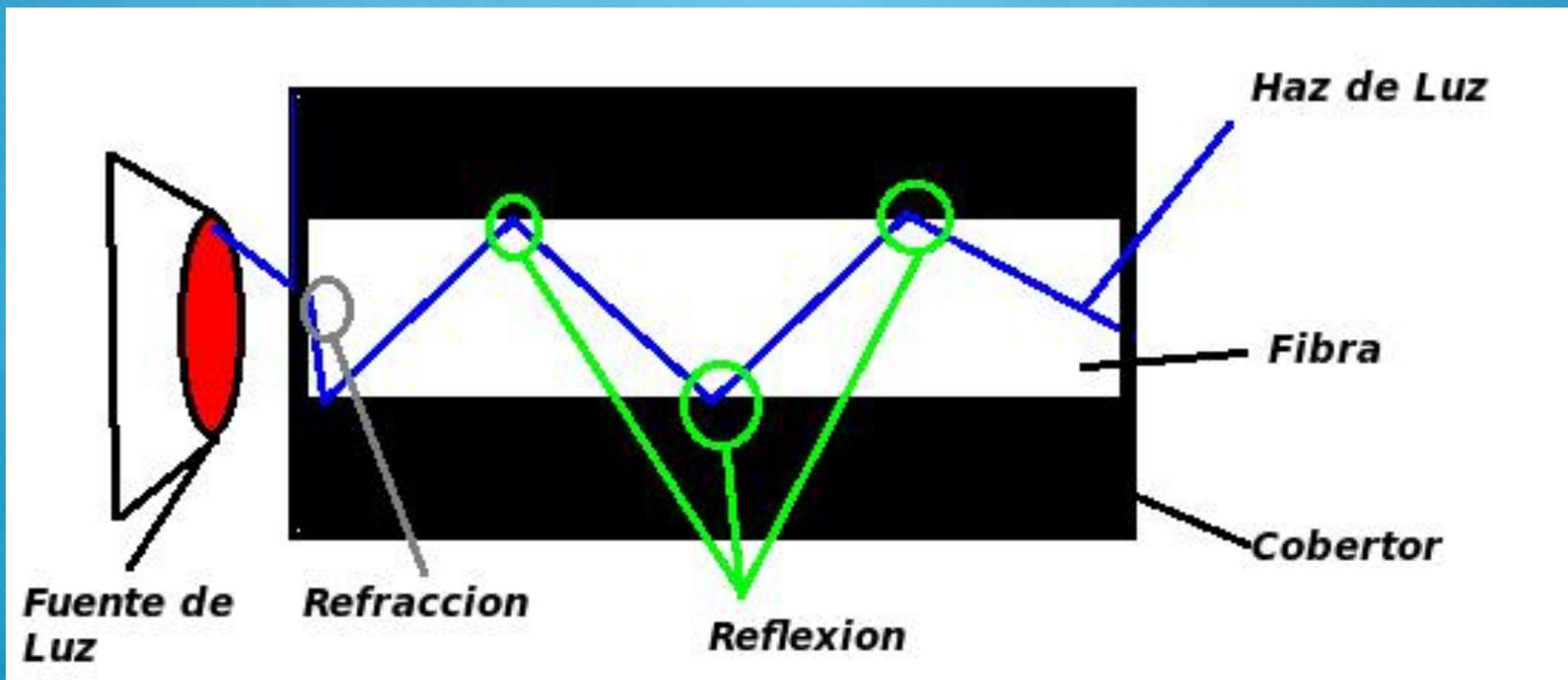
De que esta hecha?



Lógica de funcionamiento



PRINCIPIOS BÁSICOS: REFRACCIÓN & REFLECCIÓN



The background features a vibrant blue color palette with various shades and textures. In the top right corner, there is a large, bright orange semi-circle. Below it, a stylized white pen with blue highlights is positioned horizontally. To the left of the pen, there are several light blue circles of varying sizes, some overlapping a white, cloud-like shape. The overall composition is modern and clean.

GRACIAS