

Ficha Trabajo Fin de Grado

Departamento:

ÓPTICA

Título del Tema:

Modelización de un sensor de fibra óptica estrechada

Plazas:

1

Objetivos:

Modelizar un sensor de fibra óptica estrechada con multicapa. Cálculo de la función de intensidad de salida por medio de un programa en Matlab en el que se puedan variar los parámetros de construcción del sensor. Mostrar una aplicación para la medida de un parámetro concreto.

Metodología:

- Revisión bibliográfica de los conceptos fundamentales sobre guiado de luz.
- Búsqueda bibliográfica de modelos para la descripción de una fibra estrechada.
- Elaboración del programa en Matlab que calcula la intensidad de salida del sensor.
- Memoria y exposición de los resultados obtenidos.

Actividades  
Formativas

Conferencias, seminarios, cursos

Bibliografía:

- [1] M. Born and E. Wolf, Principles of Optics, seventh (expanded) edition, Cambridge University Press, 1999.
- [2] H. Moayyed, I. Leite , L. Coelho ; JL. Santos ; D. Viegas, “Analysis of Phase Interrogated SPR Fiber Optic Sensors With Bimetallic Layers”. IEEE Sensors Journal, Volume:14 , Issue: 10, 2014.
- [3] A.K. Sharma, R. Jha, B.D. Gupta, Fiber-Optic Sensors Based on Surface Plasmon Resonance: A Comprehensive Review, Sensors Journal, IEEE 7 (2007) 1118-1129