

## CONTRATO para TESIS DOCTORAL en MATERIALES FOTÓNICOS

Estamos buscando candidatos para solicitar un contrato FPU para la realización de la tesis doctoral a partir del curso 2016/17. Los candidatos deben tener buen expediente académico en el Grado (nota media superior a 7) y estar matriculados en un Máster Universitario que puedan finalizar en el curso 2015/16, o haberlo ya finalizado, en ramas de Ingeniería de Telecomunicación, Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Materiales o Ciencias Físicas.

- Los interesados deberán enviar su CV y expediente académico a la mayor brevedad a José Manuel Otón (jm.oton@upm.es)

**Tema:** *"Fabricación y caracterización de redes holográficas sintonizables en guíaondas y fibras fotónicas"*

**Resumen:** Los sistemas clásicos de guiado de luz, como fibras ópticas y guíaondas pasivas, han experimentado una importante evolución en los últimos años. Actualmente se emplean fibras provistas de conductos huecos que producen guiado por gap fotónico, el cual puede a su vez hacerse sintonizable utilizando materiales Kerr o reorientables como los cristales líquidos. Las guíaondas ópticas pueden asimismo controlarse con cubiertas y redes sintonizables, permitiendo el acoplo, guiado y desacoplo en la luz en determinadas zonas. En el Centro CEMDATIC se trabaja en el desarrollo de nuevos materiales electroópticos activos para la realización de diversos dispositivos fotónicos como desviadores de haz, conmutadores y encaminadores ópticos, lentes variables y filtros sintonizables. El Centro posee dos cámaras limpias para la fabricación de dispositivos, además de laboratorios para la caracterización dinámica, óptica y electroóptica de los mismos. Buscamos una persona interesada en el trabajo experimental de alto nivel, fundamentado con sólidas bases teóricas que ayuden a explicar los fenómenos encontrados y a predecir eventuales diseños optimizados de las estructuras generadas.

Madrid, 3 de Diciembre de 2015