

Oferta de trabajo. Investigador/a predoctoral.

Objetivo principal del trabajo: El/la investigador/a predoctoral realizará labores de investigación sobre la producción de micro y nano-estructuras con pulsos láser ultracortos. El objetivo es producir estructuras funcionales para diversas aplicaciones.

El programa de trabajo se enmarca en las actividades del Grupo de Procesado por Láser del Instituto de Óptica "Daza de Valdés" - CSIC (<https://lpg.io.csic.es/>) que se desarrollan actualmente en el marco de los proyectos:

- "Estructuración de materiales avanzados mediante láseres ultrarrápidos para aplicaciones en fotónica, sensado y bio-actuación" (PID2020-112770RB-C21). Proyecto coordinado con la Universidad Autónoma de Madrid.
- "Ultrafast Laser Hyperdoping and Texturing of Silicon for Advanced Photovoltaic Materials" (TED2021-130894B-C22). Proyecto coordinado con la Universidad Complutense de Madrid.

Formación deseada:

- Grado en Física, Ciencia de Materiales, Óptica o Ingeniería de Materiales o equivalentes
- Máster en Física, Ciencia de Materiales o equivalentes

Competencias deseadas:

- Habilidades e interés por el trabajo experimental con láseres.
- Conocimientos previos sobre interacción radiación-materia.
- Experiencia previa en caracterización de materiales (microscopia, espectroscopia, AFM, etc).
- Capacidad de comunicación oral y escrita en castellano e inglés.

Tipo del contrato: Jornada completa y con una vinculación mínima de 12 meses.

Fecha prevista de inicio: 1 de Septiembre 2023.

Salario estimado por año: 25.530 € brutos/año en 14 pagas

Información y contacto:

Prof. Jan Siegel: j.siegel@io.cfmac.csic.es

Dr. Mario García Lechuga: mario.garcia.lechuga@csic.es

Artículos recientes del grupo relacionados con la temática de la oferta:

- R. Ariza, M Alvarez-Alegria, G Costas, L Tribaldo, AR Gonzalez-Elipe, J. Siegel, J. Solis "Multiscale ultrafast laser texturing of marble for reduced surface wetting" Applied Surface Science 577, 151850 (2022)
- Y. Fuentes-Edfuf, M. Garcia-Lechuga, J. Solis, and J. Siegel "Ultrafast Electron Dynamics and Optical Interference Tomography of Laser Excited Steel" Laser Photonics Rev. 2200511 (2022)
- M. Garcia-Lechuga, N. Casquero, A. Wang, D. Grojo, and J. Siegel "Deep Silicon Amorphization Induced by Femtosecond Laser Pulses up to the Mid-Infrared" Advanced Optical Materials 2100400 (2021)

Equipamiento disponible: Fuentes de laser pulsado en régimen de femtosegundos y nanosegundos. Sistemas de nanoestructuración mediante escritura directa por láser. Sistema de nanoestructuración mediante escritura de patrones interferenciales por láser. Sistema de microscopia óptica de tipo excitación-muestro con resolución temporal de 100 femtosegundos. Microscopio óptico de alta resolución. Microscopio de fuerza atómica (AFM). Elipsómetro espectroscópico. Espectrofotómetro. Sistema de fotoluminiscencia en el visible e infrarrojo.