

ANEXO

Referencia proyecto: SA108P24

Título Proyecto: APLICACIONES DE HACES LÁSER MODELADOS Y DIAGNÓSTICOS DE ÓPTICA ULTRARRÁPIDA

Fecha de Publicación convocatoria:

Fin de Plazo de presentación de solicitudes:

Entidad financiadora: Junta de Castilla y León, cofinanciación con Fondos FEDER.

Categoría: Investigador/a Posdoctoral.

Jornada semanal: 37.5 horas

Horario: Lunes - Jueves: 9-14 y 16-18,30 Viernes: 8-15,30

Modalidad de Contrato: “contrato de acceso de personal investigador doctor establecido en el artículo 20.1.b) de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, por tres años de duración.”

Número de contratos: 1

Retribución anual: 12 pagas de 2.503€ mensuales. Salario=2.145,43€ y parte proporcional de las pagas extras= 357,57€

LUGAR FÍSICO DE /TRABAJO (Facultad, Escuela, Instituto Universitario de Investigación, Centro de Investigación o Servicio equiparable de la USAL) **PARA EL DESARROLLO DEL CONTRATO POSDOCTORAL:** Facultad de Ciencias. Departamento de Física Aplicada.

Fecha prevista de inicio de contrato: 01/01/2025

Fecha prevista de fin de contrato: 31/12/2027

Comisión de Selección:

Presidente: Vicerrector de investigación o persona en quien delegue

Vocal 1: Íñigo Sola Larrañaga

Vocal 2: Carolina Romero Vázquez

Secretario: Benjamín Alonso Fernández

Clave Orgánica de gasto: 18JC11 463AC03

Objeto del Contrato:

Con este contrato se persigue la incorporación de una investigadora/investigador al proyecto “Aplicaciones de haces láser modelados y diagnósticos de óptica ultrarrápida”. Este proyecto se centra en desarrollar técnicas de caracterización temporal y espaciotemporal de haces láser ultracortos de femtosegundo con estructuras especiales. Por un lado, se desarrollan técnicas de diagnóstico en régimen single-shot. También se estudiarán procesos no lineales como la generación de pulsos ultracortos en el espectro ultravioleta y la generación de armónicos de orden alto en gases y materiales bidimensionales. Además, se trabajará en microscopía multifotónica y espectroscopia sub-nanosegundo en bio y nanomateriales.

El investigador/investigadora contratado con este procedimiento se incorporará en alguna de las líneas de este proyecto, formando parte del Grupo de Investigación en Aplicaciones del Láser y Fotónica (<https://laser.usal.es/alf/es/inicio/>).

Tareas a realizar:

Según el proyecto, está previsto que se incorpore a trabajar a las líneas de trabajo WP1 y WP5 (en los objetivos O1 y O3), favoreciendo su desarrollo e interconexión. No obstante, en función del perfil del investigador contratado y del propio progreso del proyecto, existe flexibilidad en cuanto a la dedicación del investigador postdoctoral, pudiendo dedicarse a cualquiera de los WPs previstos.

- Objetivo O1. Herramientas de caracterización de haces láser.
 - WP1. Desarrollo y aplicación de diagnósticos temporales, espaciotemporales y de polarización.
 - WP2. Incorporación de la inteligencia artificial a la caracterización.
- Objetivo O2. Procesos no lineales avanzados
 - WP3. Post-compresión y single-cycle
 - WP4. Generación de armónicos de orden alto
- Objetivo O3. Aplicaciones en diagnósticos de haces, biológico y de materiales
 - WP5. Sistema de microscopía confocal multifotónica.
 - WP6. Fluorescencia resuelta en tiempo.

Requisitos específicos:

1. Titulación: Doctor en Física, Química o áreas afines

2. Otros:

Se requerirá a los candidatos al menos dos cartas de recomendación de investigadores sénior con los que haya trabajado en los últimos 5 años.

Documentación a presentar:

- Fotocopia del DNI o documento equivalente en el caso de extranjeros.
- Copia del título de Doctor o de la certificación académica, donde figure indicación expresa de la fecha en la que se obtuvo el grado de Doctor.
- Currículum Vitae completo que recoja los apartados indicados en los Méritos Curriculares y Experiencia.
- Acreditación documental de los méritos reflejados en el CV.
- Vida Laboral

Méritos y valoración de los mismos:

Para poder optar a la plaza, es necesario que el candidato obtenga una puntuación igual o superior a 65 puntos.

La Comisión de selección valorará los méritos siguientes, acreditados documentalmente

1. Méritos Curriculares Académicos y Científicos del Candidato (70% - 70 puntos sobre 100). Se priorizarán los méritos de los últimos 10 años.
 - a. Publicaciones relacionadas en el ámbito de óptica ultrarrápida, óptica no lineal y sus aplicaciones [30].
 - b. Contratos y becas en régimen de concurrencia competitiva [15].
 - c. Participación en proyectos de investigación [10].
 - d. Estancias en centros reconocidos [10].
 - e. Otros méritos (Participación en otras actividades científicas o congresos, conocimiento acreditado de inglés, etc.) [5].

Experiencia en Técnicas, Experiencias Laborales y Conocimientos relacionados con el Perfil de la Plaza (30% / 30 puntos sobre 100). Se valorará experiencia acreditada en:

- a. Técnicas ópticas de detección y caracterización de pulsos ultracortos; manipulación de haces láser pulsados ultracortos [10].
- b. Óptica no lineal (propagación no lineal de la luz, generación de armónicos) [10].
- c. Otras técnicas ópticas en laboratorio, conocimientos de programación de dispositivos optomecánicos, conocimientos y experiencia en simulación y/o inteligencia artificial [10].