



**FICHA DE SOLICITUD DE PLAZAS DE
PERSONAL TÉCNICO DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN
TIPO B
TITULADOS UNIVERSITARIOS**

1.-Nombre del puesto.- UVA-05-B

TÉCNICO DE APOYO EN *DEEP LEARNING* PARA EL PROCESADO DE SEÑALES E IMÁGENES MÉDICAS

2.-Título/s universitario/s requerido/s para el puesto.-

Grado en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación

3.-Descripción de las tareas a realizar por el personal técnico de apoyo.-

El desarrollo de métodos de *deep learning* para la ayuda al diagnóstico de diferentes patologías es un área de investigación en auge. Paralelamente, ha surgido la necesidad de que las decisiones automáticas tomadas por estos algoritmos sean explicables y justificables ante los usuarios finales. Con este objetivo, surge una nueva familia de técnicas que se engloban bajo el término *explainable artificial intelligence* (XAI). El estudio del potencial de las técnicas de *deep learning* combinadas con métodos XAI es un área de investigación abierta en diferentes ámbitos, incluido el de la salud. El titulado/a trabajará en el procesamiento de señales e imágenes médicas para la ayuda al diagnóstico de diversas patologías empleando estas técnicas. En concreto, las tareas a realizar por el/la titulado/a serán:

- 1.- Participar en la creación de bases de datos de registros biomédicos en colaboración con las entidades implicadas en el proyecto al que se adscribiría el personal técnico de apoyo.
- 2.- Trabajar con herramientas basadas en *deep learning* y XAI para el procesamiento de señales e imágenes médicas.
- 3.- Desarrollar métodos automáticos para la ayuda al diagnóstico de condiciones patológicas.
- 4.- Analizar y difundir los resultados del proyecto en diversos foros científicos.

Para la realización de estas tareas, el/la titulado/a se integrará en un grupo de investigación multidisciplinar y colaborará con los investigadores pertenecientes al Grupo de Ingeniería Biomédica de la Universidad de Valladolid, los científicos internacionales de los proyectos a los que se adscribe el puesto y los médicos especialistas del Hospital Clínico Universitario y del Hospital Pío del Río Hortega de Valladolid.

La justificación de la contratación del personal técnico de apoyo se fundamenta en los siguientes puntos:

- 1.- El personal técnico de apoyo se adscribe a varios proyectos de gran magnitud y complejidad financiados por la Comisión Europea, así como diversos organismos nacionales. La contratación del personal técnico de apoyo sería de gran utilidad para estos proyectos.
- 2.- Las propuestas de investigación de los proyectos son interdisciplinarias y transnacionales, en los que se emplean técnicas avanzadas y de gran actualidad, lo que permitiría enriquecer el perfil del técnico contratado con una formación diversa, de actualidad e interesante para su futuro profesional.
- 3.- Tras su paso por el proyecto, el personal técnico de apoyo tendría una formación en bioingeniería que le permitiría abrirse a nuevas oportunidades profesionales en un campo emergente.

4.-Campus/Facultad/Departamento/Instituto Universitario al que se adscribe el puesto.-

Grupo de Ingeniería Biomédica. Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones e Ingeniería Telemática. E.T.S. de Ingenieros de Telecomunicación. Universidad de Valladolid.