

# BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA 2023

(La beca tienen que ser de carácter formativo)

**TITULO DEL PROYECTO:** DIRASEI - Diseño e Implementación de nuevas herramientas y Recursos para la aplicación de la metodología de Aprendizaje basado en retos a la enseñanza-aprendizaje del diseño de Sistemas Electrónicos Inteligentes

**CODIGO:** IE23.0901

**COORDINADOR QUE TUTORIZA EL PROYECTO:** FERNANDO FERNANDEZ MARTINEZ

## RESUMEN (líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar):

Implementación de demostradores basados en Inteligencia Artificial en áreas como la monitorización en tiempo real, los entornos IoT, las tecnologías de supervisión basadas en sensores o la salud.

## COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLARÁN EN ESTA BECA

Las competencias que se desarrollarán en esta beca son: • CG4 Saber identificar y utilizar las herramientas de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones más adecuadas para plantear y construir soluciones a problemas. • CG5 Tener la capacidad de concebir y proponer soluciones creativas aplicando los métodos científico y de ingeniería para la definición y resolución de problemas formalizando los objetivos buscados y considerando los recursos disponibles. • CE5 Entender el ciclo de vida completo del dato para definir los requisitos e identificar los riesgos de un proyecto de ingeniería de datos y sistemas, en el ámbito de la ingeniería de telecomunicación. • CE7 Conocer, desplegar, configurar y utilizar infraestructuras de computación conectadas de altas prestaciones para el almacenamiento y tratamiento de datos, en el ámbito de la ingeniería de telecomunicación, tanto en la nube como en sistemas locales y centros de procesado de datos. • CE13 Conocer los fundamentos de las técnicas de aprendizaje automático y de visualización de datos y aplicarlos a la ingeniería de datos y sistemas en el ámbito de la ingeniería de telecomunicación. • CE14 Aplicar las técnicas de tratamiento de señales analógicas y digitales para preservar y extraer la información relevante de las señales en la fase de adquisición y generación de datos. • CE16 Diseñar, construir e integrar sistemas electrónicos de captura de datos que incluyan la gestión de redes de sensores, teniendo en cuenta restricciones de seguridad, fiabilidad, interacción y eficiencia energética.

## TAREAS excluidas las de carácter profesional) A REALIZAR Y SU CONTRIBUCIÓN A LA FORMACIÓN DEL BECARIO. EL BECARIO APRENDERÁ A:

• El becario aprenderá a: analizar datos y extraer características relevantes de los mismos • El becario aprenderá a: crear modelos a través de tecnologías de aprendizaje profundo • El becario aprenderá a: generar demostradores en diferentes áreas de aplicación a través de inteligencia artificial • El becario aprenderá a: emplear tecnologías de alta capacidad de cómputo que permiten el análisis de datos y el desarrollo de sistemas el aprendizaje automático

## RÉGIMEN DE DEDICACIÓN

Horario a determinar según necesidades, 8.00 horas semanales.

Total horas de la beca: 160 horas.

## REQUISITOS/HABILIDADES/FORMACIÓN A VALORAR:

Se valorará: Programación en Python. Conocimiento en Machine Learning y Deep Learning. Experiencia en programación de GPUs

Los candidatos a esta beca deben remitir su solicitud a mail del coordinador/tutor: [fernando.fernandezm@upm.es](mailto:fernando.fernandezm@upm.es)

**Plazo de solicitud: desde el 18 de enero al 10 de febrero de 2023.**

**Cuantía de la ayuda: 1.200 euros por las 160 horas de dedicación.**

Los detalles en cuanto a requisitos de los candidatos se recogen en [https://www.upm.es/sfs/Rectorado/Vicerrectorado%20de%20Alumnos/Extension%20Universitaria/Becas%20y%20Ayudas/Documentos/20230113\\_Resolucion-convocatoria\\_PIE.pdf](https://www.upm.es/sfs/Rectorado/Vicerrectorado%20de%20Alumnos/Extension%20Universitaria/Becas%20y%20Ayudas/Documentos/20230113_Resolucion-convocatoria_PIE.pdf)