



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0301**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE ARQUITECTURA

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Aprenderá a realizar el apoyo técnico en el desarrollo y pilotaje del cuestionario KnowU en Moodle. Aprenderá a recopilar, organizar, gestionar y vincular datos anonimizados. Aprenderá a realizar análisis estadístico y cuantitativo con apoyo de IA. Aprenderá a generar prompt's bien definidos para la IA. Aprenderá a realizar la comunicación de resultados. Aprenderá a elaborar materiales formativos y divulgativos en colaboración con los profesores del proyecto.
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	MARIA BELEN ORTA RIAL
E-mail	belen.orta@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
KnowU: Conocer al alumnado para enseñar mejor. Herramienta inteligente para adaptar la enseñanza en la UPM - Parte II.
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE ARQUITECTURA
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
MARIA BELEN ORTA RIAL
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
ESTRUCTURAS Y FÍSICA DE EDIFICACIÓN

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
La beca se enmarca en el Proyecto “KnowU: Conocer al alumnado para enseñar mejor. Herramienta inteligente para adaptar la enseñanza en la UPM - Parte II”, cuyo objetivo es colaborar en el diseño y validación de un cuestionario y una herramienta de IA, integrada en Moodle, para mejorar la personalización del aprendizaje.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
Aprenderá a realizar el apoyo técnico en el desarrollo y pilotaje del cuestionario KnowU en Moodle. Aprenderá a recopilar, organizar, gestionar y vincular datos anonimizados. Aprenderá a realizar análisis estadístico y cuantitativo con apoyo de IA. Aprenderá a generar prompt's bien definidos para la IA. Aprenderá a realizar la comunicación de resultados. Aprenderá a elaborar materiales formativos y divulgativos en colaboración con los profesores del proyecto.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0302**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE ARQUITECTURA

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante

- Estar matriculado/a en un programa de Grado, Máster o Doctorado en Arquitectura, Urbanismo o Ingeniería Informática.
- Interés en el análisis urbano computacional y la inteligencia artificial.
- Conocimientos básicos en gestión de datos estructurados (por ejemplo, Excel, CSV).
- Disposición para aprender principios básicos de programación e interpretación de datos.
- Capacidad para el trabajo colaborativo y la documentación técnica.

Otros requisitos a valorar

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable JOSE CARPIO PINEDO

E-mail jose.carpio@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
LEUIA: Laboratorio de Enseñanza del Urbanismo apoyada por Inteligencia Artificial
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE ARQUITECTURA
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
JOSE CARPIO PINEDO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
URBANÍSTICA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto tiene como objetivo evaluar la oportunidad de aplicar herramientas de inteligencia artificial (IA) y los métodos computacionales en la enseñanza del urbanismo a través de módulos en dos asignaturas: "Proyecto Urbano" y "Planeamiento y Territorio". En esta beca el estudiante contribuirá al desarrollo del proyecto, la preparación de datos, las pruebas de flujos analíticos y el desarrollo de materiales docentes para ambas asignaturas. El o la estudiante adquirirá conocimientos y experiencia formativa en métodos docentes, análisis urbano basado en datos, validación de herramientas y en la relación entre los procesos computacionales y la enseñanza del planeamiento urbano.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

- Aprender a preparar y estructurar datos urbanos y normativos para su análisis.
- Aprender a probar el rendimiento funcional de las herramientas analíticas desarrolladas en el proyecto.
- Aprender a aplicar métodos basados en IA al análisis del uso del suelo y de la normativa urbanística.
- Aprender a documentar los flujos de trabajo y preparar materiales docentes orientados al usuario.
- Aprender a interpretar resultados y colaborar en la validación de procesos computacionales aplicados a la docencia del urbanismo.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0303**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE ARQUITECTURA

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Estudiante del Grado en Fundamentos de la Arquitectura o del Máster Habilitante en Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), con interés en la representación arquitectónica, la comunicación visual y la aplicación de herramientas digitales e inteligencia artificial al diseño y la docencia. Competencias y conocimientos deseables: - Conocimientos de edición gráfica y maquetación con Adobe Photoshop e InDesign. - Se valorará el conocimiento en Adobe Premiere para la edición y montaje de materiales audiovisuales. - Interés por la investigación y exploración de herramientas de inteligencia artificial generativa aplicadas al ámbito del diseño arquitectónico y la comunicación. - Capacidad de trabajo colaborativo, organización y autonomía en entornos creativos. - Curiosidad y disposición para el aprendizaje experimental y digital.
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **RICARDO SANTONJA JIMENEZ**

E-mail **ricardo.santonja@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
LEGO LAB 3.0
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE ARQUITECTURA
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
RICARDO SANTONJA JIMENEZ
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
IDEACIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto LEGO LAB 3.0 investiga la integración del juego y la inteligencia artificial en la enseñanza de la arquitectura mediante metodologías activas que combinan construcción con piezas LEGO, fotografía, herramientas digitales y procesos generativos de imagen y vídeo con IA.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprenderá a editar y maquetar documentos y materiales docentes, aplicando criterios de diseño y comunicación visual en la Guía metodológica LEGO LAB 3.0 y la memoria final del proyecto. - Aprenderá a procesar, organizar y montar materiales audiovisuales y recursos gráficos generados por los estudiantes, explorando flujos de trabajo entre medios analógicos y digitales. - Aprenderá a investigar y evaluar nuevas herramientas y software emergentes vinculados a la inteligencia artificial, el modelado, la animación y la comunicación visual. - Aprenderá a integrar técnicas de IA generativa en procesos creativos y pedagógicos, desarrollando criterios críticos sobre su aplicación en el ámbito del diseño arquitectónico. - Aprenderá a trabajar en equipo dentro de un entorno docente interdisciplinar, recibiendo acompañamiento y tutoría continua por parte del profesorado del proyecto. Todas las tareas estarán dirigidas al aprendizaje activo y al desarrollo de nuevas competencias técnicas, garantizando el cumplimiento del carácter educativo y no profesional de la beca.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



POLITÉCNICA

**PROYECTO FORMATIVO
BECA EXTRAORDINARIA DE COLABORACIÓN
PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA
CURSO 2025/2026 - Segundo semestre**

Código de la beca: IE26.0304

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

Número de becas propuestas	
Dotación económica total de la beca (€)	
Partida presupuestaria UPM	
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15 horas/semana)	
Horas totales de dedicación	
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	
Fecha estimada de inicio de la beca	

Requisitos académicos del/la solicitante	
Otros requisitos a valorarⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	
e-mail	



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



POLITÉCNICA

**PROYECTO FORMATIVO
BECA EXTRAORDINARIA DE COLABORACIÓN
PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: IE26.0304_2

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

Número de becas propuestas	
Dotación económica total de la beca (€)	
Partida presupuestaria UPM	
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15 horas/semana)	
Horas totales de dedicación	
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	
Fecha estimada de inicio de la beca	

Requisitos académicos del/la solicitante	
Otros requisitos a valorarⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	
e-mail	



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0305**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE ARQUITECTURA

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15 horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Requisitos: Dominio del idioma inglés. Conocimiento de herramientas informáticas suficientes de dibujo, edición de fotografía y video, diseño gráfico y editorial, como AutoCAD, Adobe Creative Suite (Photoshop, Premiere, Illustrator e InDesign), etc. Habilidades a valorar: Formación académica en arquitectura. Conocimiento en diseño gráfico y editorial en arquitectura. Conocimiento en difusión de contenidos de arquitectura impresos y en Internet. Publicaciones realizadas, exposiciones individuales o colectivas y premios obtenidos en entornos gráficos, artes plásticas, obra gráfica, fotografía o arquitectura.
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	ALVARO SOTO AGUIRRE
E-mail	alvaro.soto@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
'INVESTIGAR'. Laboratorio de aprendizaje transversal en el Grado, Máster y Doctorado en Proyectos Arquitectónicos Avanzados
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE ARQUITECTURA
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
ALVARO SOTO AGUIRRE
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

Investigar consiste en un ciclo de actividades formativas diseñadas para fomentar el aprendizaje colaborativo y transversal en la investigación en proyectos arquitectónicos en los cursos de grado y posgrado. El proyecto surge de la necesidad de incidir en la "investigación formativa" (Vilá et al., 2014) en el Programa de Doctorado en Proyectos Arquitectónicos Avanzados (DPAA) de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM, UPM). Esta iniciativa se extiende a la asignatura de Tesis Fin de Grado del Grado en Fundamentos de Arquitectura (GFA) y al Máster en Proyectos Arquitectónicos Avanzados (MPAA), con el fin de potenciar la transversalidad y fomentar el aprendizaje basado en la investigación. Además, el ciclo genera una importante red de colaboradores nacionales e internacionales.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprender a organizar y gestionar actividades formativas. Aprender a realizar la edición y gestión de publicaciones académicas. Aprender a realizar el diseño gráfico y maquetación de publicaciones. Aprender a realizar el diseño de contenidos para redes sociales, Aprender a realizar la difusión de contenidos, gestión y comunicación en Internet.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0306**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE ARQUITECTURA

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Dominio de las herramientas digitales de expresión arquitectónica. Dominio de las herramientas digitales para la publicación de contenidos. Dominio de las herramientas digitales para el diseño gráfico.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **DAVID CASINO RUBIO**

E-mail **david.casino@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
El Archivo como Dispositivo Proyectual e Investigador en Arquitectura: Metodologías para Grado y Máster
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE ARQUITECTURA
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
DAVID CASINO RUBIO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
Creación de Archivo Digital. Dominio de herramientas gráficas digitales (Autocad, Photoshop) y de maquetación de publicaciones (Indesign), así como el dominio de blogs, páginas web y redes.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudiante ⁱⁱ
Comprender el proyecto arquitectónico como un proceso de reinterpretación, análisis y recomposición de referentes previos. Aprender a identificar, comparar y relacionar genealogías proyectuales, conceptos y métodos propios de la arquitectura contemporánea. Aprender a manejar técnicas de archivo, clasificación, indexación y visualización de información) Aprender a manejar plataformas colaborativas y herramientas digitales para la organización, representación y difusión del archivo)

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0307**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE ARQUITECTURA

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Dominio de las herramientas digitales de expresión arquitectónica. Dominio de las herramientas digitales para la publicación de contenidos. Dominio de las herramientas digitales para el diseño gráfico. Lectura gráfica de los proyectos. Capacidad interpretativa y de análisis de los proyectos
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	MARIA JOSE PIZARRO JUANAS
E-mail	mariajose.pizarro@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Atlas operativo de Nuevos Hábitats Domésticos: Investigación y Diseño para Vivienda Contemporánea
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE ARQUITECTURA
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
MARIA JOSE PIZARRO JUANAS
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto propone la creación colectiva de un Atlas de Conceptos de los Nuevos Hábitats Domésticos, un recurso dinámico, interdisciplinar y visual que recoja términos, ideas, prácticas espaciales, modelos domésticos y escenarios futuros que permitan a los estudiantes comprender y proyectar la vivienda contemporánea desde una perspectiva crítica, social, tecnológica y ambiental. El objetivo de esta beca es la participación en la elaboración de un Manual de conceptos elaborado por el profesorado para ponerlo a disposición del alumnado para su aplicación práctica en el aprendizaje del proyectar.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

El becario/a tendrá como objetivo aprender a elaborar una publicación que recoja las reflexiones del profesorado en torno a la temática del habitar. Será física, digital o ambas. 1. El becario aprenderá a: utilizar herramientas gráficas para trasladarlas a entornos web y de impresión física. 2. El becario aprenderá a: manejar la información, sintetizar y jerarquizar los documentos para hacer una lectura comprensible en un medio impreso. 3. El becario aprenderá : metodologías singulares y alternativas que posibiliten el desarrollo de proyectos experimentales, junto con un diseño integral avanzado. 4. El becario adquirirá : habilidades organizativas 5. El becario realizará : un Aprendizaje tutelado sobre arquitecturas software para el soporte de diferentes aplicaciones y servicios de uso en la vida universitaria 6. El becario realizará : un Aprendizaje tutelado sobre métodos de clasificación aplicados a la investigación

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0307_2**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE ARQUITECTURA

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Dominio de las herramientas digitales de expresión arquitectónica. Dominio de las herramientas digitales para la publicación de contenidos. Dominio de las herramientas digitales para el diseño gráfico. Lectura gráfica de los proyectos. Capacidad interpretativa y de análisis de los proyectos
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable MARIA JOSE PIZARRO JUANAS

E-mail mariajose.pizarro@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Atlas operativo de Nuevos Hábitats Domésticos: Investigación y Diseño para Vivienda Contemporánea
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE ARQUITECTURA
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
MARIA JOSE PIZARRO JUANAS
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto propone la creación colectiva de un Atlas de Conceptos de los Nuevos Hábitats Domésticos, un recurso dinámico, interdisciplinar y visual que recoja términos, ideas, prácticas espaciales, modelos domésticos y escenarios futuros que permitan a los estudiantes comprender y proyectar la vivienda contemporánea desde una perspectiva crítica, social, tecnológica y ambiental. El objetivo de esta beca es la participación en la elaboración del Atlas, actualizado, recopilando todos los trabajos de los alumnos relacionados con los conceptos del Manual

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

El becario/a tendrá como objetivo la participación en la elaboración y actualización del Manual previo elaborado que recoja las reflexiones del alumnado en torno a la temática del habitar a través de los trabajos de los estudiantes. Será física, digital o ambas. El becario aprenderá a: 1. El becario aprenderá a: utilizar herramientas gráficas para trasladarlas a entornos web y de impresión física. 2. El becario aprenderá a: manejar la información, sintetizar y jerarquizar los documentos para hacer una lectura comprensible en un medio impreso. 3. El becario aprenderá : metodologías singulares y alternativas que posibiliten el desarrollo de proyectos experimentales, junto con un diseño integral avanzado. 4. El becario adquirirá : habilidades organizativas 5. El becario realizará : un Aprendizaje tutelado sobre arquitecturas software para el soporte de diferentes aplicaciones y servicios de uso en la vida universitaria 6. El becario realizará : un Aprendizaje tutelado sobre métodos de clasificación aplicados a la investigación

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0308**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE ARQUITECTURA

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Preferiblemente estudiantes de la ETSAM de los dos últimos del cursos de grado en Fundamentos de la Arquitectura o postgrado, se valorarán: el expediente académico, las dotes de comunicación, el conocimiento de software asociado a redes sociales, y las habilidades gráficas en general.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable IÑIGO COBETA GUTIERREZ

E-mail inigo.cobeta@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
¿De qué adolecen nuestros espacios?
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE ARQUITECTURA
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
IÑIGO COBETA GUTIERREZ
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
El proyecto pretende fomentar la implicación de los estudiantes en la mejora de sus espacios cotidianos. Dado que el proyecto se implantará en tres grupos de la asignatura (mañana y tarde) se solicita un becario para cada turno.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
Aprender a elaborar documentación y difusión de actividades, aprender a realizar la edición y maquetación de textos, así como en la edición y maquetación de vídeo, metodología pedagógica en Design Thinking y Aprendizaje Basado en Retos.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0308_2**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE ARQUITECTURA

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Preferiblemente estudiantes de la ETSAM de los dos últimos del cursos de grado en Fundamentos de la Arquitectura o postgrado, se valorarán: el expediente académico, las dotes de comunicación, el conocimiento de software asociado a redes sociales, y las habilidades gráficas en general.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	IÑIGO COBETA GUTIERREZ
E-mail	inigo.cobeta@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
¿De qué adolecen nuestros espacios?
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE ARQUITECTURA
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
IÑIGO COBETA GUTIERREZ
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
El proyecto pretende fomentar la implicación de los estudiantes en la mejora de sus espacios cotidianos. Dado que el proyecto se implantará en tres grupos de la asignatura (mañana y tarde) se solicita un becario para cada turno.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
Aprender a elaborar documentación y difusión de actividades, aprender a realizar la edición y maquetación de textos, así como en la edición y maquetación de vídeo, metodología pedagógica en Design Thinking y Aprendizaje Basado en Retos.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0309**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE ARQUITECTURA

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Se valoraran los requisitos relacionados con el PIE. Capacidad de visión espacial Competencia en el manejo de programas 3D (Rhyno) Competencia en el manejo de programas 2D (Autocad)
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	JOSE DE COCA LEICHER
E-mail	jose.decoca@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
EDIFICIOS Y MAQUETAS. TRANSVERSALIDAD DOCENTE GDA2-DAI2 MEDIANTE FOTOGRAMETRÍA Y ESCANEADO 3D
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE ARQUITECTURA
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
JOSE DE COCA LEICHER
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
IDEACIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
Conocimiento de los programas de modelado 3d Rhyno Conocimiento del programa de dibujo 2D Autocad Conocimiento del programa 2d-3d Scketchup
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudiante ⁱⁱ
Aprendizaje de software libre de fotogrametría: • Polycam (iOS, Android) • Kiri Engine (iOS, Android) • RealityScan (iOS, Android) • Meshroom (AliceVision) • COLMAP • Regard3D

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0310**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE ARQUITECTURA

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Interés por la innovación educativa, la sostenibilidad y los biomateriales. Conocimientos básicos de edición gráfica y audiovisual (Photoshop, Illustrator, InDesign, Premiere o equivalentes). Capacidad para el trabajo colaborativo y autónomo, con buena organización y responsabilidad. Se valorará experiencia previa en documentación de proyectos, diseño de comunicación o gestión de redes sociales. Deseable conocimiento en fotografía y vídeo y en herramientas de documentación online.
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	MARIA MALLO ZURDO
E-mail	maria.mallo@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
BIOLAB ETSAM. Primeras experiencias piloto en la enseñanza transversal de biomateriales en Arquitectura.
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE ARQUITECTURA
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
MARIA MALLO ZURDO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
IDEACIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto BIOLAB ETSAM. Primeras experiencias piloto en enseñanza transversal de biomateriales tiene como objetivo integrar la investigación y experimentación con biomateriales en la enseñanza de la arquitectura, impulsando metodologías activas y sostenibles en distintas asignaturas y niveles. El proyecto se desarrollará en colaboración con el Laboratorio de Materiales del Área de Construcción, el Grupo de Proyectos Ecológicas Arquitectónicas y el Grupo O de la asignatura de DAI 2, promoviendo la cooperación entre departamentos. Los becarios colaborarán en tareas de apoyo técnico, documentación, comunicación y diseño, participando en el desarrollo de las sesiones experimentales, el registro de los resultados y la difusión de la experiencia. La beca ofrece la oportunidad de adquirir competencias transversales en docencia, investigación y comunicación científica aplicada al ámbito de los biomateriales y la arquitectura sostenible.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprender a realizar la organización y desarrollo de talleres experimentales en el Laboratorio de Materiales. - Aprender a realizar el registro, fotografía y documentación de los procesos de fabricación y resultados obtenidos. - Aprender a elaborar materiales didácticos y gráficos (infografías, fichas, carteles, vídeos breves, etc.) para la difusión del proyecto. - Aprender a diseñar y mantener la comunicación digital del proyecto a través del perfil de Instagram de BIOLAB ETSAM, con contenido accesible y divulgativo. - Aprender a realizar la redacción, maquetación y publicación de la memoria final y del material docente en el repositorio abierto de la UPM. - Aprender a realizar la sistematización y archivo de resultados (recetas, muestras, fichas técnicas).

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0310_2**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE ARQUITECTURA

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Interés por la innovación educativa, la sostenibilidad y los biomateriales. Conocimientos básicos de edición gráfica y audiovisual (Photoshop, Illustrator, InDesign, Premiere o equivalentes). Capacidad para el trabajo colaborativo y autónomo, con buena organización y responsabilidad. Se valorará experiencia previa en documentación de proyectos, diseño de comunicación o gestión de redes sociales. Deseable conocimiento en fotografía y vídeo y en herramientas de documentación online.
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable	MARIA MALLO ZURDO
E-mail	maria.mallo@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
BIOLAB ETSAM. Primeras experiencias piloto en la enseñanza transversal de biomateriales en Arquitectura.
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE ARQUITECTURA
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
MARIA MALLO ZURDO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
IDEACIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto BIOLAB ETSAM. Primeras experiencias piloto en enseñanza transversal de biomateriales tiene como objetivo integrar la investigación y experimentación con biomateriales en la enseñanza de la arquitectura, impulsando metodologías activas y sostenibles en distintas asignaturas y niveles. El proyecto se desarrollará en colaboración con el Laboratorio de Materiales del Área de Construcción, el Grupo de Proyectos Ecopolíticas Arquitectónicas y el Grupo O de la asignatura de DAI 2, promoviendo la cooperación entre departamentos. Los becarios adquirirán conocimientos en tareas de apoyo técnico, documentación, comunicación y diseño, participando en el desarrollo de las sesiones experimentales, el registro de los resultados y la difusión de la experiencia. La beca ofrece la oportunidad de adquirir competencias transversales en docencia, investigación y comunicación científica aplicada al ámbito de los biomateriales y la arquitectura sostenible.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprender a realizar la organización y desarrollo de talleres experimentales en el Laboratorio de Materiales. - Aprender a realizar el registro, fotografía y documentación de los procesos de fabricación y resultados obtenidos. - Aprender a elaborar materiales didácticos y gráficos (infografías, fichas, carteles, vídeos breves, etc.) para la difusión del proyecto. - Aprender a diseñar y mantener la comunicación digital del proyecto a través del perfil de Instagram de BIOLAB ETSAM, con contenido accesible y divulgativo. - Aprender a realizar la redacción, maquetación y publicación de la memoria final y del material docente en el repositorio abierto de la UPM. - Aprender a realizar la sistematización y archivo de resultados (recetas, muestras, fichas técnicas).

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0311**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE ARQUITECTURA

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Alumnos de grado o postgrado en Arquitectura. Dominio a nivel de usuario de Autocad, Rhinoceros y Photoshop (o programas equivalentes). Dominio a nivel de experto del editor de textos Microsoft Word e InDesign Dominio del idioma inglés. Nivel mínimo B1. Buen expediente académico Capacidad de liderazgo y comunicación Capacidad de trabajo en equipo
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **MARIA ANGELES BENITO PRADILLO**

E-mail **ma.benito@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL COMO COMPETENCIA TRANSVERSAL en la enseñanza superior de Arquitectura DESDE UN ENFOQUE MULTIDISPLINAR: "SABERES CONECTADOS EN EL TERRITORIO"
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE ARQUITECTURA
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
MARIA ANGELES BENITO PRADILLO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
CONSTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍA ARQUITECTÓNICAS

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
La beca de colaboración va ligada a un Proyecto de Innovación Educativa cuyo objetivo es aprender a diseñar herramientas docentes e instrumentos de aprendizaje, a implementar en asignaturas ligadas a estudios vinculados a la disciplina de la Arquitectura e Ingeniería, tanto de Grado como de Máster, que permitan acercar al estudiante a bases de conocimiento relacionadas con la responsabilidad social universitaria y su vinculación con las necesidades sociales existentes.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
1. Aprendizaje activo sobre estudio metodologías ágiles de aprendizaje, centrándose en la aplicabilidad de Aprendizaje Basado en Retos, Aprendizaje basado en Investigación en el ámbito de la Arquitectura y de la Ingeniería. 2. Aprenderá técnicas de innovación y métodos para definición de indicadores de responsabilidad social vinculada a necesidades existentes. 3. Asistencia en las actividades formativas sobre responsabilidad social universitaria, ligadas al desarrollo del proyecto. 4. Asistencia a foros de discusión y mesas de debate, ligadas al desarrollo del proyecto. 5. Asistencia y participación a las reuniones del grupo de trabajo, compuesto por docentes, empresa y alumnos, ligadas al desarrollo del proyecto. 6. Aprendizaje práctico sobre modelos de autoevaluación de competencias socioemocionales. 7. Aprendizaje práctico sobre recursos de difusión. 8. Participación en la difusión de resultados del proyecto mediante publicación específica

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0311_2**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE ARQUITECTURA

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante

Alumnos de grado o postgrado en Arquitectura. Dominio a nivel de usuario de Autocad, Rhinoceros y Photoshop (o programas equivalentes). Dominio a nivel de experto del editor de textos Microsoft Word e InDesign Dominio del idioma inglés. Nivel mínimo B1. Buen expediente académico Capacidad de liderazgo y comunicación Capacidad de trabajo en equipo

Otros requisitos a valorarⁱ

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable

MARIA ANGELES BENITO PRADILLO

E-mail

ma.benito@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL COMO COMPETENCIA TRANSVERSAL en la enseñanza superior de Arquitectura DESDE UN ENFOQUE MULTIDISPLINAR: "SABERES CONECTADOS EN EL TERRITORIO"
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE ARQUITECTURA
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
MARIA ANGELES BENITO PRADILLO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
CONSTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍA ARQUITECTÓNICAS

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
La beca de colaboración va ligada a un Proyecto de Innovación Educativa cuyo objetivo es aprender a diseñar herramientas docentes e instrumentos de aprendizaje, a implementar en asignaturas ligadas a estudios vinculados a la disciplina de la Arquitectura e Ingeniería, tanto de Grado como de Máster, que permitan acercar al estudiante a bases de conocimiento relacionadas con la responsabilidad social universitaria y su vinculación con las necesidades sociales existentes.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
1. Aprendizaje activo sobre estudio metodologías ágiles de aprendizaje, centrándose en la aplicabilidad de Aprendizaje Basado en Retos, Aprendizaje basado en Investigación en el ámbito de la Arquitectura y de la Ingeniería. 2. Aprenderá técnicas de innovación y métodos para definición de indicadores de responsabilidad social vinculada a necesidades existentes. 3. Asistencia en las actividades formativas sobre responsabilidad social universitaria, ligadas al desarrollo del proyecto. 4. Asistencia a foros de discusión y mesas de debate, ligadas al desarrollo del proyecto. 5. Asistencia y participación a las reuniones del grupo de trabajo, compuesto por docentes, empresa y alumnos, ligadas al desarrollo del proyecto. 6. Aprendizaje práctico sobre modelos de autoevaluación de competencias socioemocionales. 7. Aprendizaje práctico sobre recursos de difusión. 8. Participación en la difusión de resultados del proyecto mediante publicación específica

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0312**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE ARQUITECTURA

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Capacidad de organización Capacidad de comunicación oral, escrita y gráfica Poseer iniciativa propia con criterio
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	FCO DAVID SANZ ARAUZ
E-mail	david.sanz.arauz@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
DISEÑO REGENERATIVO DE NUEVOS MATERIALES DE BAJO IMPACTO
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE ARQUITECTURA
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
FCO DAVID SANZ ARAUZ
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
CONSTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍA ARQUITECTÓNICAS

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El o la becaria del proyecto se familiarizará con los contenidos teóricos y prácticos del diseño de materiales, la gestión de residuos, el diseño regenerativo y la economía circular. Conocerá los distintos laboratorios de materiales de la UPM, con sus equipos de medida y ensayo. Conocerá los laboratorios de fabricación digital de la Universidad y de otras instituciones.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprender a buscar información científica y técnica relacionada con el diseño regenerativo. Aprender a gestionar y organizar la información académica para comunicarla en un blog. Aprender a comunicar de manera eficaz y divulgativa a un entorno amplio a través de una cuenta de Instagram.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0401**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE ING. DE CAMINOS CANALES Y P.

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	<ul style="list-style-type: none">• Formación: Grado/Máster en ámbitos de ingeniería, educación, datos o afines.• Competencias técnicas (nivel inicial-intermedio): o Maquetación de cuestionarios y manejo de hojas de cálculo para datos. o Conocimientos básicos de analítica descriptiva (p. ej., medias, gráficos, fiabilidad interna) con Excel/Google Sheets (deseable: Python o R básico). o UX/QA: prueba de interfaces y redacción de incidencias. o Nociones de RGPD en contexto docente (consentimiento, anonimización). o Edición ligera de documentos y apoyo a vídeo (guion, subtitulado, exportación).• Competencias y habilidades transversales: organización del trabajo, comunicación escrita clara, atención al detalle, trabajo en equipo.
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **RAFAEL MOLINA SANCHEZ**

E-mail **rafael.molina@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
MideT-UPM: Aplicación móvil para medición y trazabilidad de competencias transversales en docencia UPM
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE ING. DE CAMINOS CANALES Y P.
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
RAFAEL MOLINA SANCHEZ
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA CIVIL: TRANSPORTE Y TERRITORIO

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

MideT-UPM es una propuesta de innovación educativa que incorpora una app móvil para medir y seguir la evolución de competencias transversales en asignaturas y programas de la UPM. La herramienta permite programar mediciones en tres momentos (antes, pulsos breves durante y después), visualizar paneles claros para docencia y estudiantado, pasar lista por QR y emitir certificados. Los cuestionarios son configurables y se seleccionan según la necesidad de cada asignatura, manteniendo un esquema común de aplicación e informe para asegurar comparabilidad. La app no es una intervención en sí misma: funciona como sistema de apoyo que aporta evidencias para que el profesorado ajuste su docencia (refuerzo de contenidos, cambios de dinámica, etc.). El pilotaje se realizará en programas del CLyT, cursos del ICE y en las asignaturas Proyectos (ETSII) e Ingeniería Portuaria (ETSICCP), con ?200 participantes.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

- Técnicas: Aprenderá a realizar la maquetación de cuestionarios; manejo de hojas de cálculo; analítica descriptiva básica (tablas, gráficos, control de calidad del dato); nociones de fiabilidad interna; UX/QA de prototipos; fundamentos de RGPD (consentimiento, pseudonimización); edición básica de materiales (documentos y vídeo).
- Transversales: Adquirirá competencias relacionadas con la planificación y organización; comunicación escrita clara; atención al detalle; trabajo en equipo; orientación a resultados y mejora continua; pensamiento crítico basado en evidencias.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0402**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE ING. DE CAMINOS CANALES Y P.

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Se valorará positivamente la experiencia en el uso de herramientas de Office (Excel, Word, PowerPoint), así como conocimientos básicos de programación en Python. También se valorará interés en el análisis de datos y en aplicaciones de inteligencia artificial.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **FEDERICO GULISANO**

E-mail **federico.gulisano@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Análisis con IA de la participación en moodle de los alumnos con el objetivo de identificar perfiles de aprendizaje óptimos en ingeniería civil
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE ING. DE CAMINOS CANALES Y P.
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
FEDERICO GULISANO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA CIVIL: TRANSPORTE Y TERRITORIO

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
El objetivo principal del proyecto es explorar y aplicar learning analytics e inteligencia artificial utilizando la plataforma Moodle para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en asignaturas de Ingeniería Civil. Se diseñarán e implementarán diversas actividades interactivas en Moodle que generen datos relevantes sobre el comportamiento y patrones de aprendizaje de los estudiantes. Estos datos serán analizados mediante técnicas de machine learning, específicamente algoritmos de clustering, para identificar perfiles de estudiantes y establecer las bases para futuras estrategias de aprendizaje personalizado.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
<ul style="list-style-type: none">• Aprender a recopilar y organizar los datos: El becario se formará en la extracción y organización de datos generados por las actividades implementadas en Moodle, aprendiendo a estructurar datasets complejos procedentes de múltiples fuentes y asignaturas.• Aprender a analizar los datos con herramientas digitales: El becario aprenderá a analizar datos educativos utilizando herramientas digitales y algoritmos de inteligencia artificial, específicamente técnicas de clustering para identificar patrones de comportamiento estudiantil.• Aprendizaje de visualización de resultados: El becario desarrollará habilidades en la creación de visualizaciones claras y efectivas de los resultados obtenidos, facilitando la interpretación de los patrones identificados por los modelos de machine learning.• Aprenderá a realizar la documentación y seguimiento: El becario aprenderá el desarrollo de la documentación del proceso de implementación de las actividades en Moodle y en las reuniones de seguimiento del proyecto, adquiriendo experiencia en gestión de proyectos de innovación educativa.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0403**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE ING. DE CAMINOS CANALES Y P.

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15 horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Habilidades sociales Conocimiento de medios de difusión (páginas web, redes sociales,...) Gusto por el arte en general - Conocimiento de programas de maquetado
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	M DOLORES LOPEZ GONZALEZ
E-mail	marilo.lopez@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
La Ciencia como herramienta de creación artística: generando creatividad en los estudiantes
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE ING. DE CAMINOS CANALES Y P.
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
M DOLORES LOPEZ GONZALEZ
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
MATEMÁTICA E INFORMÁTICA APLICADAS A LAS INGENIERÍAS CIVIL Y NAVAL

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
El presente PIE promueve el aprendizaje basado en la investigación a través de la colaboración entre disciplinas científicas y tecnológicas y artísticas. Su finalidad es el desarrollo de propuestas artísticas de muy diversos tipos basadas en conceptos científicos y desarrolladas con ayuda de la ciencia y la tecnología. Propuestas novedosas con un fondo científico que será explicado y acompañará a las mismas. Esta beca se centrará en aprender sobre la creación artística basada en conceptos científicos.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
- Aprenderá a relacionarse con estudiantes y profesorado de diversas especialidades - Realizar propuestas artísticas relacionadas con la ciencia en general y las matemáticas en particular - Aprenderá a preparar muestras de los trabajos realizados: exposición, informes, páginas web - Adquirirá conocimientos sobre cómo divulgar la ciencia - Aprenderá a trabajar en equipo

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0404**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE ING. DE CAMINOS CANALES Y P.

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante

Alumnos de Grado en Ingeniería Civil y Territorial (Se apreciará especialmente haber cursado la asignatura de Diseño, Paisaje y restauración Ambiental o Historia, Arte y Estética de la Ingeniería Civil) o alumnos del Master Interuniversitario El Patrimonio Cultural en el siglo 21: Gestión e Investigación (UPM-UCM) o alumnos del Master de Jardinería y Paisaje o alumnos que estén cursando el doctorado en materias afines. Requisitos imprescindibles: buena disposición y capacidad de trabajo en equipo. Requisitos recomendables: se valorarán conocimientos y experiencias específicas sobre temas de paisaje y patrimonio, manejo en la consulta de bibliografía y fuentes documentales, capacidad de análisis, síntesis y redacción y manejo de las TIC

Otros requisitos a valorar

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **JORGE BERNABEU LARENA**

E-mail **jorge.bernabeu@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Territorios compartidos, geolocalización multidisciplinar de paisaje y patrimonio
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE ING. DE CAMINOS CANALES Y P.
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
JORGE BERNABEU LARENA
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA CIVIL: HIDRÁULICA, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

Territorios compartidos, geolocalización multidisciplinar de paisaje y patrimonio Se propone un trabajo de investigación que relaciona los trabajos de los estudiantes de las Escuelas de Ingeniería de Caminos, Ingeniería Agronómica y Arquitectura de la UPM mediante el desarrollo de una aplicación docente gratuita georreferenciada que contribuye a destacar la trascendencia de la localización de las obras y de su sentido territorial. Un sistema de trabajo colaborativo entre alumnos y profesores con un enfoque didáctico multidisciplinar que abarca acciones de tipo transversal. Como productos resultantes se esperan obtener: • Una aplicación móvil para la adición y consulta de contenido de una base de datos colaborativa de trabajos de estudiantes en las ramas de ingeniería civil, arquitectura e ingeniería agronómica, destacando su carácter transversal, multidisciplinar, colaborativo, georreferenciado y territorial. Aplicación gratuita y accesible en Web, Android e iOS. • Una guía metodológica de creación de las mismas. • Una base de datos rica en información sobre paisaje y patrimonio construido. • Una capa de información alimentada por la base de datos anterior.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

- Aprenderá a conocer las obras, los autores, los materiales y los tipos de las obras de ingeniería civil la ingeniería agronómica y la arquitectura
- Aprenderá a valorar la relevancia social, cultural, territorial y tecnológica de las obras construidas
- Aprenderá a reforzar la capacidad analítica, crítica y de comunicación
- Aprenderá a destacar los valores culturales, patrimoniales y de paisaje en los distintos lugares
- Aprendizaje del uso de las TIC como método de consulta.
- Aprenderá a fomentar y facilitar el trabajo sobre el terreno, facilitado por el uso de las TIC.
- Aprenderá a redactar y editar contenidos.
- Aprendizaje del uso de las coordenadas geográficas y su correspondencia con la realidad física.
- Aprenderá a participar en las distintas fases de difusión del proyecto: elaboración de estrategias, redacción de textos, diseño y composición de material divulgativo (folletos, trípticos, paneles...), promoción de la plataforma online en redes sociales y otros medios, etc.
- Aprenderá a asistir a las reuniones de equipo y seguimiento del proyecto.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0405**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE ING. DE CAMINOS CANALES Y P.

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante - Programación en Java. - Programación web. - Conocimientos de Github. - Conocimientos básicos de estadística y probabilidad (deseable).

Otros requisitos a valorarⁱ

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable DAVID FERNANDEZ ALVAREZ

E-mail david.fernandezalv@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
AUREA: Aprendizaje y Uso del Razonamiento Estadístico y la Aleatoriedad
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE ING. DE CAMINOS CANALES Y P.
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
DAVID FERNANDEZ ALVAREZ
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
MATEMÁTICA E INFORMÁTICA APLICADAS A LAS INGENIERÍAS CIVIL Y NAVAL

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El objetivo principal de la beca es que el beneficiario adquiera conocimientos y participe en el desarrollo de simulaciones interactivas y applets web destinados a apoyar la comprensión de conceptos probabilísticos en ingeniería. Por tanto, se priorizará la selección de estudiantes con perfil técnico en programación y motivación para aplicar sus habilidades a proyectos educativos innovadores.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprender a diseñar y desarrollar applets y simulaciones interactivas orientadas al aprendizaje de probabilidad y estadística en ingeniería. - Adquirir conocimientos Programar componentes web o en Java para facilitar la experimentación y comparación de resultados por parte del estudiantado. - Aprender a utilizar GitHub para control de versiones y colaboración, incluyendo ramas, pull requests, revisión de código y documentación. - Aprender a documentar técnicamente el software (manual de uso, instrucciones de instalación, descripción del funcionamiento).

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0406**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE ING. DE CAMINOS CANALES Y P.

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	<ul style="list-style-type: none">• Estudiante de Grado en Ingeniería Civil y Territorial o Doble grado en Ingeniería Civil y Territorial y ADE, o máster en ingeniería de Caminos, Canales y Puertos.• Conocimientos sólidos de programación en MATLAB u Octave.• Familiaridad con entornos virtuales de aprendizaje como Moodle.• Interés por la innovación educativa y las metodologías activas.• Capacidad de trabajo autónomo y en equipo.• Habilidades comunicativas para colaborar en la elaboración de materiales divulgativos y formativos.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable SAGRARIO LANTARON SANCHEZ

E-mail sagrario.lantaron@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Mejora del aprendizaje en asignaturas con contenido computacional mediante retos con corrección automática usando MATLAB Grader
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE ING. DE CAMINOS CANALES Y P.
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
SAGRARIO LANTARON SANCHEZ
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
MATEMÁTICA E INFORMÁTICA APLICADAS A LAS INGENIERÍAS CIVIL Y NAVAL

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
El presente PIE promueve el aprendizaje basado en retos, realizando estos mediante el uso de la Herramienta Matlab Grader. Esta herramienta permite incluir retos autoevaluables integrados en plataformas de teleeducación como Moodle.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudiante ⁱⁱ
<ul style="list-style-type: none">• Aprenderá a investigar sobre la herramienta MATLAB Grader: realizando la búsqueda de documentación que permita un uso posterior de la herramienta.• Aprenderá a realizar la creación y validación de ejercicios de programación en MATLAB Grader, aportando una visión práctica desde su experiencia como estudiante de ingeniería.• Aprendizaje de pruebas de funcionamiento: Realizará testeo de los retos en diferentes navegadores y dispositivos, asegurando su correcta integración en Moodle.• Aprenderá a realizar la documentación técnica: Ayudará a elaborar guías de uso y tutoriales dirigidos a estudiantes y docentes.• Aprenderá a realizar la difusión del proyecto: elaboración de material divulgativo y en la presentación del proyecto en jornadas o eventos académicos. Esta beca no solo permitirá avanzar en el desarrollo del proyecto, sino que también ofrecerá al estudiante una oportunidad de aprendizaje y formación práctica en innovación educativa, programación y gestión de plataformas digitales, alineada con su perfil académico y profesional.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0502**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Haber cursado la asignatura Fundamentos de Programación. Interés por la aplicación de tecnologías emergentes en educación.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	ASCENSION LOPEZ VARGAS
E-mail	a.lvargas@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
CodeBot:Aprendizaje interactivo de programación con un chatbot dedicado educativo
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
ASCENSION LOPEZ VARGAS
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
AUTOMÁTICA, INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA E INFORMÁTICA INDUSTRIAL

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto tiene como objetivo el diseño, desarrollo e integración de un chatbot educativo específico para la enseñanza de programación en la ETSII. Este sistema ofrecerá asistencia personalizada a los estudiantes, retroalimentación inmediata sobre ejercicios y recursos adaptativos alineados con los objetivos docentes. El alumno aprenderá a desarrollar competencias técnicas en ingeniería de software, inteligencia artificial aplicada a la educación, gestión de proyectos tecnológicos y trabajo colaborativo multidisciplinar.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprenderá a diseñar la arquitectura y los flujos conversacionales de un chatbot educativo. Aprenderá a programar módulos de respuesta y aprendizaje automático en entornos de IA. Adquirirá conocimientos para integrar el chatbot con plataformas docentes. Aprenderá a documentar y versionar el código, garantizando su mantenibilidad y escalabilidad. Aprenderá a programar módulos de respuesta y aprendizaje automático en entornos de IA. Aprenderá a integrar el chatbot con plataformas docentes. Aprenderá a Implementar bases de datos y sistemas de registro del progreso de los alumnos. Aprenderá a realizar pruebas de funcionamiento, depuración y optimización del sistema. Aprenderá a documentar y versionar el código, garantizando su mantenibilidad y escalabilidad.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0502_2**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15 horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante: Haber cursado la asignatura Fundamentos de Programación. Interés por la aplicación de tecnologías emergentes en educación.

Otros requisitos a valorarⁱ

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable: **ASCENSION LOPEZ VARGAS**

E-mail: **a.lvargas@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
CodeBot:Aprendizaje interactivo de programación con un chatbot dedicado educativo
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
ASCENSION LOPEZ VARGAS
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
AUTOMÁTICA, INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA E INFORMÁTICA INDUSTRIAL

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto busca integrar un chatbot educativo en asignaturas de programación para mejorar la personalización del aprendizaje, la motivación y la evaluación continua del alumnado. El becario colaborará en el diseño pedagógico del chatbot, elaboración de contenidos educativos interactivos y análisis del impacto en la adquisición de competencias. Aprenderá a desarrollar habilidades en innovación docente, diseño instruccional, evaluación educativa, gestión de recursos digitales y comunicación académica.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprenderá a elaborar y organizar el corpus de conocimiento y actividades que alimentarán el chatbot, en el diseño de preguntas, retroalimentaciones y ejercicios adaptativos por niveles de dificultad. Aprenderá a definir de objetivos de aprendizaje y rúbricas de evaluación. Adquirirá conocimientos para analizar resultados cuantitativos y cualitativos para valorar su impacto en el aprendizaje. Aprenderá a redactar informes y materiales de difusión de resultados.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0503**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Estudiantes de grados relacionados con Ingeniería Química, Ambiental o de Materiales. Conocimientos básicos de Moodle u otras plataformas de gestión del aprendizaje. Interés por la innovación educativa y el diseño de materiales didácticos. Habilidades en redacción, diseño gráfico o uso de IA generativa (valorable). Capacidad de organización, trabajo en equipo y autonomía. Se valorará positivamente experiencia previa en proyectos docentes o participación en redes educativas.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	MARIA DOLORES ROBUSTILLO FUENTES
E-mail	mariadolores.robustillo@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
GAMTRANSFER: Rediseño sostenible y valorización pedagógica de recursos gamificados para el aprendizaje basado en retos e investigación en Ingeniería Química, Ambiental y de los Materiales
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
MARIA DOLORES ROBUSTILLO FUENTES
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA QUÍMICA INDUSTRIAL Y DEL MEDIO AMBIENTE

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto se enmarca en una propuesta de innovación educativa que integra el Aprendizaje Basado en la Investigación (ABI) con dinámicas gamificadas, orientadas a fomentar un aprendizaje más profundo, autónomo y motivador en el ámbito de la Ingeniería Química, Ambiental y de los Materiales. Se desarrollarán retos de investigación gamificados adaptados a diferentes niveles educativos (grado, máster y doctorado) y se integrarán en plataformas digitales como Moodle o Educaplay. El estudiante en prácticas aprenderá competencias metodológicas, digitales, comunicativas y de diseño educativo, participando activamente en el análisis, rediseño e implementación de materiales gamificados. Además, adquirirá habilidades en la evaluación de recursos didácticos y en el uso de herramientas de inteligencia artificial para la generación de contenido técnico-didáctico.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprender a rediseñar y validar materiales de gamificación (sopas de letras, crucigramas, retos). Aprender a utilizar herramientas de IA (como ChatGPT o DALL·E) para la generación de contenidos visuales y textuales educativos. Aprender a realizar la subida, organización y revisión de actividades interactivas en Moodle. Aprender a realizar el análisis de resultados y elaboración de informes educativos. Aprender a realizar el diseño de actividades para seminarios de investigación del doctorado. Aprender a realizar la sistematización de recursos para su publicación y difusión.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0504**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	-Manejo básico de programas CAD. -Conocimientos de fabricación aditiva. -Conocimientos de diseño mecánico orientado a la fabricación aditiva. -Participación en proyectos organizados según metodologías ágiles (Scrum). -Capacidades de comunicación oral y escrita en contextos académicos y de investigación. -Proactividad y proposición de soluciones de forma autónoma.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **JON MIKEL MOLINA ALDAREGUIA**

E-mail **jon.molina@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
DEL PLANO A LA PIEZA: EXPERIENCIA COMPLETA DE DISEÑO MECÁNICO, OPTIMIZACIÓN TOPOLÓGICA, FABRICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE PRODUCTOS REALES
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
JON MIKEL MOLINA ALDAREGUIA
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA MECÁNICA

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
Esta beca de colaboración se centra en el desarrollo de una serie de enunciados para realizar casos de estudio de diseño de piezas orientado a la fabricación aditiva, así como la optimización topológica de dichos casos. Para cada pieza, se plantearán distintas alternativas de fabricación aditiva, caracterizadas por sus parámetros, de las que se seleccionará la más adecuada.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
El alumno aprenderá a diseñar según el proceso de diseño sistemático de productos, incluyendo diseño conceptual, básico, detalle y prototipo. El alumno aprenderá a manejar programas de simulación de elementos finitos en el ámbito mecánico. El alumno aprenderá a manejar programas de optimización topológica. El alumno aprenderá a manejar programas de planificación de fabricación aditiva. El alumno aprenderá a manejar y redactar documentación de carácter técnico y docente.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0504_2**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	-Manejo básico de programas CAD. -Conocimientos de fabricación aditiva. -Conocimientos de diseño mecánico orientado a la fabricación aditiva. -Participación en proyectos organizados según metodologías ágiles (Scrum). -Capacidades de comunicación oral y escrita en contextos académicos y de investigación. -Proactividad y proposición de soluciones de forma autónoma.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **JON MIKEL MOLINA ALDAREGUIA**

E-mail **jon.molina@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
DEL PLANO A LA PIEZA: EXPERIENCIA COMPLETA DE DISEÑO MECÁNICO, OPTIMIZACIÓN TOPOLÓGICA, FABRICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE PRODUCTOS REALES
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
JON MIKEL MOLINA ALDAREGUIA
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA MECÁNICA

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
Esta beca de colaboración se centra en el diseño y fabricación mediante diferentes tecnologías aditivas de piezas reales. Una vez fabricadas estas piezas, se procederá a la caracterización metrológica, superficial y mecánica de estas piezas. Esta experiencia se recogerá a través de una serie de guiones de prácticas.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
El alumno aprenderá a: -Diseñar según el proceso de diseño sistemático de productos, incluyendo diseño conceptual, básico, detalle y prototipo. -Manejar programas de simulación de elementos finitos en el ámbito mecánico. -Manejar programas de optimización topológica. -Manejar programas de planificación de fabricación aditiva. -Manejar y redactar documentación de carácter técnico y docente.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0505**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Estudiante del Máster Universitario en Automática y Robótica o equivalente. Conocimientos de programación en Python, C++ o MATLAB/Simulink. Familiaridad con entornos de simulación o robótica (Gazebo, Unity, ROS, etc.). Capacidad de análisis y autonomía técnica. Interés por la innovación docente y la aplicación de la IA en educación.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **DANIEL GALAN VICENTE**

E-mail **daniel.galan@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Aplicación educativa de una plataforma robótica modular en entornos híbridos de aprendizaje
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
DANIEL GALAN VICENTE
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
AUTOMÁTICA, INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA E INFORMÁTICA INDUSTRIAL

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto se enmarca en la innovación docente universitaria mediante el diseño de experiencias de aprendizaje activo y basadas en retos. En este contexto, el becario adquirirá conocimientos sobre el desarrollo de un entorno de simulación interactivo que reproduce el comportamiento de una plataforma robótica modular educativa, integrando la analítica del aprendizaje y herramientas de inteligencia artificial. A través de su participación, adquirirá competencias técnicas en modelado, simulación y programación, así como habilidades transversales en trabajo colaborativo, comunicación científica y gestión de proyectos de innovación educativa.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprender a diseñar e implementar un simulador modular interactivo que reproduzca el comportamiento y la configuración del sistema educativo. Aprender a desarrollar modelos funcionales y visuales en entorno virtual. Aprender a incorporar algoritmos de seguimiento y evaluación del aprendizaje dentro del simulador. Aprender a documentar el desarrollo, resultados y posibles extensiones del entorno. Aprender a colaborar con el equipo docente en la validación y prueba del simulador.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0505_2**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Estudiante del Máster Universitario en Ingeniería Industrial o en Automática y Robótica. Interés en la innovación educativa y en metodologías activas (ABR, ABI). Conocimientos básicos de programación y uso de entornos virtuales. Capacidad para diseñar materiales docentes y evaluar procesos formativos. Buen nivel de comunicación escrita y trabajo colaborativo.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **DANIEL GALAN VICENTE**

E-mail **daniel.galan@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Aplicación educativa de una plataforma robótica modular en entornos híbridos de aprendizaje
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
DANIEL GALAN VICENTE
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
AUTOMÁTICA, INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA E INFORMÁTICA INDUSTRIAL

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto persigue el diseño, implementación y evaluación de experiencias docentes innovadoras que integren aprendizaje basado en retos (ABR), aprendizaje basado en investigación (ABI) y herramientas de inteligencia artificial en un entorno modular educativo. El becario colaborará en la creación de materiales didácticos, guías metodológicas y actividades prácticas con el simulador desarrollado, participando en la validación piloto del proyecto. Adquirirá competencias en diseño instruccional, innovación educativa y análisis del aprendizaje.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprender a diseñar actividades y retos docentes integrados en el entorno modular y su simulador. Aprender a desarrollar materiales formativos reutilizables y recursos abiertos. Aprender a aplicar metodologías activas y de evaluación competencial. Aprender a profundizar en el análisis de datos de aprendizaje y proponer mejoras metodológicas. Aprender a coordinar el pilotaje de experiencias docentes y recoger evidencias de impacto.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0506**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Estudiante de 3 o 4 curso de Ingeniería de la Energía. Nota media mantenida igual o superior a 6 sobre 10. Disponibilidad para las 160 horas de trabajo previstas en la beca y compromiso con el calendario de entregas. Capacidad para trabajar en equipo y comunicarse de forma eficaz con el profesorado. Organización, gestión del tiempo y capacidad para cumplir plazos de entrega estrictos. Capacidad de análisis crítico.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	ELISA ALONSO ROMERO
E-mail	elisa.alonso@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Del aula a la publicación: El futuro de las centrales térmicas
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
ELISA ALONSO ROMERO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA ENERGÉTICA

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto se centra en la integración de una metodología innovadora de aprendizaje basada en investigación y redacción académica, aplicada en el área de la transición y futuro de las centrales térmicas. El objetivo principal es que el estudiante aprenda, bajo supervisión docente, las fases de elaboración de un texto académico que aborda temáticas actuales del sector energético. El proceso implica orientación metodológica, trabajo colaborativo, revisión por pares y edición final. Las competencias y habilidades que aprenderán en cada una de las becas serán:

- Edición, revisión y corrección técnica de textos académicos.
- Manejo de herramientas digitales de edición, maquetación y gestión documental.
- Aspectos de formato, citación y coherencia editorial,
- Pensamiento crítico y capacidad de análisis en la evaluación de contenido técnico.
- Comunicación eficaz y trabajo en equipo en entorno universitario.
- Metodologías innovadoras de enseñanza y transferencia de buenas prácticas académicas.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

El estudiante aprenderá herramientas digitales de redacción científica y técnica, tales como gestores bibliográficos. Además, aprenderá comunicación escrita en el ámbito de la ingeniería, mediante la realización de tareas como el análisis y jerarquización de la información y aplicación rigurosas de normas de citación. Todo ello será continuamente supervisado por el profesorado y le permitirá desarrollar competencias que podrá explotar a corto plazo, en la realización de su TFG, y más a largo plazo en su desempeño profesional, tanto si se trata de un ámbito académico como si es empresarial. El trabajo científico-técnico debe ser transferido continuamente mediante la comunicación escrita, lo cual implica disponer de las competencias necesarias para ello.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0508**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Conocimientos previos de termodinámica, mecánica de fluidos y/o transferencia de calor, así como de motores térmicos y sistemas termoenergéticos.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	ANDRES SEBASTIAN HERRERA
E-mail	andres.sebastian@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
“yourDigitalEngine”: aprendizaje basado en retos de motores térmicos para la transición energética con gemelos digitales
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
ANDRES SEBASTIAN HERRERA
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA ENERGÉTICA

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
El proyecto de innovación educativa “yourDigitalEngine” tiene como finalidad el lanzamiento de un conjunto de retos entre estudiantes orientado a la simulación y análisis de motores de combustión interna que utilicen nuevos combustibles para la transición energética a través de software de diseño avanzado utilizado en industria e investigación (AVL CRUISE M). Este conjunto de retos estará diseñado en paralelo con asignaturas regladas de motores térmicos para, de manera simultánea, desglosar los conceptos fundamentales de los procesos clave estudiados en el temario de la asignatura a la vez que se estudia su aplicabilidad directa en aras de la sostenibilidad, seguridad de suministro y eficiencia energética en diferente tipo de aplicaciones.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
• Aprenderá a utilizar el software AVL CRUISE M • Aprenderá a generar un modelo virtual de motor térmico existente • Aprenderá a calibrar y validar modelos virtuales con datos experimentales • Aprenderá a crear material multimedia para el desarrollo de proyectos en clase con el alumnado

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0601**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS DE MINAS Y ENERGÍA

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Conocimientos básicos de programación, asignaturas cursadas en cálculo numérico y modelización (opcional) Habilidades y formación valorable: Experiencia en el uso de herramientas de inteligencia artificial generativa (ChatGPT, Copilot, Claude, etc.). Conocimientos sobre el funcionamiento y consumo de APIs de IA. Interés en proyectos de innovación educativa, aprendizaje adaptativo y analítica de datos. Capacidad de trabajo en equipo, iniciativa y orientación a resultados.
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **ANGEL FIDALGO BLANCO**

E-mail **angel.fidalgo@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
UBÍCATE-IA: Modelo de asesoramiento adaptativo basado en inteligencia artificial para el aprendizaje personalizado
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS DE MINAS Y ENERGÍA
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
ANGEL FIDALGO BLANCO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA GEOLÓGICA Y MINERA

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto UBÍCATE-IA desarrolla un modelo de asesoramiento adaptativo en asignaturas técnicas mediante IA generativa. Las competencias propias del proyecto (las que definen su alcance y resultados) son: IA aplicada a la educación (línea E5): diseño de un sistema de asesoramiento personalizado y aprendizaje adaptativo. Aprendizaje adaptativo: diagnóstico inicial, personalización del itinerario y consolidación de logros (modelo Ubícate -> Transfórmate -> Corónate). Ingeniería de prompts y contratos de salida: diseño de interacciones, formatos estructurados y control de calidad de respuestas. RAG y gestión de conocimiento: curación de contenidos, citación, trazabilidad y reutilización de recursos. Analítica de aprendizaje: identificación de errores comunes, métricas de progreso y elaboración de paneles básicos para docencia. Ética, seguridad y privacidad: uso responsable de IA, minimización/anonimización de datos y cumplimiento de buenas prácticas. Transferencia y documentación abierta: repositorio CC-BY, guía metodológica y portabilidad a APIs abiertas. Aplicación técnica en programación (R, Matlab) y cálculo numérico. Trabajo en equipo multidisciplinar e interuniversitario (LITI, LASIN, GRIAL, ETNOEDU) y sostenibilidad del sistema.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprenderá a introducir y actualizar los prompts en el entorno de trabajo y control de versiones. Aprenderá a gestionar estadística y análisis de resultados generados por el sistema. Aprenderá a realizar la programación y prueba del prototipo de la API, bajo la supervisión del profesorado responsable. Aprenderá a preparar informes de seguimiento y documentación técnica de procesos. Aprenderá a elaborar recursos abiertos y materiales explicativos para la difusión del proyecto

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0602**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS DE MINAS Y ENERGÍA

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Estar matriculado en alguna de las siguientes titulaciones Master de Minería Sostenible, Grado en Ciencias Agrarias y Bioeconomía, Grado en Ingeniería Agrícola, Grado en Tecnologías Mineras o Grado en Mineralurgia y Metalurgia de las Materias Primas. Se valorará el expediente académico y la disponibilidad horaria para poder desarrollar las actividades.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable ANA MARIA MENDEZ LAZARO

E-mail anamaria.mendez@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
FITOMINERÍA COMO ESTRATEGIA DOCENTE PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES Y LA MEJORA DEL APRENDIZAJE
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS DE MINAS Y ENERGÍA
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
ANA MARIA MENDEZ LAZARO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA GEOLÓGICA Y MINERA

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
Se pretende formar al estudiante con beca de colaboración en las líneas generales del proyecto así como en el diseño de un proyecto piloto de laboratorio que le permitirá adquirir las siguientes competencias y habilidades: trabajo en equipo, elaboración de documentos, uso de herramientas informáticas, análisis de datos, búsqueda de información y gestión del tiempo.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
Aprenderá a desarrollar un proyecto piloto de fitoextracción en el laboratorio: observación y control del experimento, recopilación de datos, análisis de datos, elaboración de hipótesis, obtención de conclusiones. -Aprenderá a elaborar documentos (colaborará en la edición de guiones con normas de presentación de trabajos) -Aprenderá y entenderá el uso de herramientas informáticas. -Aprenderá a realizar la búsqueda de información en bases de datos científicas.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0604**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS DE MINAS Y ENERGÍA

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante • Conocimientos de Sistemas de Información Geográfica • Conocimientos de Geología o Ingeniería del Terreno

Otros requisitos a valorarⁱ

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable LUIS IGLESIAS MARTINEZ

E-mail luis.iglesias@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
TERRAI – Territorio, Educación, Retos y Recursos con Inteligencia Artificial
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS DE MINAS Y ENERGÍA
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
LUIS IGLESIAS MARTINEZ
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA GEOLÓGICA Y MINERA

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto TERRAI implementa metodologías activas basadas en retos (ABR), aula invertida y herramientas de inteligencia artificial para la enseñanza de Sistemas de Información Geográfica y disciplinas afines. El alumnado becario adquirirá conocimientos sobre la creación de recursos educativos digitales, integración de actividades interactivas y análisis de datos de evaluación, participando activamente en la innovación docente y el diseño de retos aplicados a problemas reales de ingeniería y gestión territorial.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

- Aprender a organizar materiales educativos y actividades interactivas.
- Aprender a realizar retos académicos aplicados y metodologías activas.
- Aprender a aplicar herramientas de IA para personalizar el aprendizaje y retroalimentación.
- Aprender a recopilar y analizar datos de evaluación, desarrollando competencias transversales en comunicación, trabajo en equipo y gestión de información educativa.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0605**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS DE MINAS Y ENERGÍA

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Conocimientos de mecánica de fluidos, termodinámica, resistencia de materiales. Conocimientos básicos en geología extraterrestreplanetaria y espacial / mecánica cesleste / tecnología minera. Conocimientos de programación en Python o similar. Conocimientos de programas de diseño.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	MIKEL KEVIN FERNANDEZ COSIALS
E-mail	kevin.fcosials@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
La carrera por la minería espacial a través del Regolito de cuerpos celestes.
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS DE MINAS Y ENERGÍA
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
MIKEL KEVIN FERNANDEZ COSIALS
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
ENERGÍA Y COMBUSTIBLES

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
Este proyecto tiene por objetivo profundizar en el campo de la minería espacial. En particular se realizará un análisis del estado del arte de los regolitos espaciales y se planificará la realización de unas infografías asociadas a las especificaciones técnicas y las pruebas realizadas en los laboratorios de la escuela superior de ingenieros de minas y energía. Se realizarán infografías tamaño póster como método de divulgación en este campo.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
Aprender a evaluar el estado del arte del campo de la minería espacial. Aprender a sintetizar la información necesaria para una correcta comprensión de los aspectos fundamentales del regolito. Aprender a diseñar infografías para su mayor capacidad de difusión.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0605_2**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS DE MINAS Y ENERGÍA

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Conocimientos de mecánica de fluidos, termodinámica, resistencia de materiales. Conocimientos básicos en geología extraterrestreplanetaria y espacial / mecánica cesleste / tecnología minera. Habilidades en manejo de equipos de laboratorio y evaluación de resultados Conocimientos de programación en Python o similar.
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	MIKEL KEVIN FERNANDEZ COSIALS
E-mail	kevin.fcosials@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
La carrera por la minería espacial a través del Regolito de cuerpos celestes.
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS DE MINAS Y ENERGÍA
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
MIKEL KEVIN FERNANDEZ COSIALS
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
ENERGÍA Y COMBUSTIBLES

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
Este proyecto tiene por objetivo profundizar en el campo de la minería espacial. En particular se estudia el contenido del workshop sobre el análisis de arquitecturas celestes aplicada a una misión de minado de regolito asteroidal. Esta beca se centrará adquirir conocimientos sobre la creación de este regolito Asteroidal en los laboratorios de la Escuela Superior de Ingenieros de Minas y Energía asociado a la misión seleccionada por los alumnos del curso.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
Aprender a manejar maquinaria de fabricación de regolitos. Aprender a realizar análisis según las figuras de mérito de NASA. Aprender a analizar los desafíos correspondientes a la creación de regolito celeste. Adquirir conocimientos para documentar y presentar resultados técnicos de forma estructurada

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0802**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS NAVALES

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante: Que esté cursando uno de los grados implicados en el proyecto, y con preferencia que curse o haya cursado una de las asignaturas donde se materializa el proyecto

Otros requisitos a valorarⁱ

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable: **JOSE IGNACIO PARRA SANTIAGO**

E-mail: **joseignacio.parra.santiago@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Rúbricas generadas por IA. Generación, reflexión y debate.
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS NAVALES
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
JOSE IGNACIO PARRA SANTIAGO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
ARQUITECTURA, CONSTRUCCIÓN Y SISTEMAS OCEÁNICOS Y NAVALES (DACSON)

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

Se solicita una beca de carácter formativo para este proyecto que sea cubierta por un estudiante que esté cursando uno de los grados implicados en el proyecto, y con preferencia que curse o haya cursado una de las asignaturas donde se materializa el proyecto. Las tareas a desarrollar por el estudiante serían de colaboración y participación en la redacción del proyecto, recopilación y extracción de resultados. Adquiriendo las habilidades propias a desarrollar en el proyecto como son: búsqueda de información, redacción de informes, recopilación de datos, análisis de base de datos, divulgación, análisis de resultados y extracción de conclusiones.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Las tareas a desarrollar por el estudiante serían de adquirir conocimientos para la búsqueda de información, aprender a redactar informes y recopilar datos. Aprender sobre análisis de base de datos, divulgación, análisis de resultados y extracción de conclusiones.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0901**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	1) Estudiante de últimos cursos del Grado o Máster en Ingeniería Biomédica, o del Grado en Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto (incluido Doble Grado con Mecánica). 2) Interés en la innovación educativa y la aplicación de IA en la docencia universitaria. 3) Conocimientos básicos en modelos de IA generativa (ChatGPT, Copilot, Claude, etc.) y análisis de datos. 4) Capacidad para organizar información, manejar hojas de cálculo o software de análisis básico (Excel, Python, Power BI). Y 5) Buen nivel de redacción y habilidades de comunicación técnica. - Se valorará experiencia en proyectos académicos o de innovación docente, y sensibilidad hacia la accesibilidad y el diseño sostenible.
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **MARIA FERNANDA CABRERA UMPIERREZ**

E-mail **mf.cabrera@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
AI Mentorship: Aprendizaje Colaborativo Asistido por Inteligencia Artificial
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
MARIA FERNANDA CABRERA UMPIERREZ
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
TECNOLOGÍA FOTÓNICA Y BIOINGENIERÍA

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto AI Mentorship tiene como objetivo diseñar, implementar y evaluar un agente de tutoría educativa basado en inteligencia artificial generativa, concebido para acompañar al alumnado en tres asignaturas de la UPM: Historia Clínica Electrónica (Grado en Ingeniería Biomédica), Materiales Avanzados (Grado en Ingeniería de Diseño Industrial y Doble Grado con Mecánica) y Tecnologías Asistivas (Máster en Ingeniería Biomédica). El becario adquirirá conocimientos en la preparación y seguimiento del agente, la recogida de información durante su uso en el aula y el análisis de resultados educativos. Dado que la dedicación total de la beca es de 160 horas distribuidas a lo largo de 12 meses, las tareas estarán centradas en actividades formativas, de apoyo técnico y de documentación. El estudiante desarrollará competencias en inteligencia artificial aplicada a la educación, análisis de datos educativos, comunicación técnica y trabajo interdisciplinar.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Las tareas a realizar son; 1) Aprender a realizar la configuración inicial y validación del agente educativo en las tres asignaturas. 2) Aprender a recoger datos anónimos sobre interacciones alumno-agente y su posterior organización. 3) Aprender a preparar encuestas pre y post implementación. 4) Aprender a elaborar informes intermedios de resultados y en la preparación del informe final. 5) Aprender a realizar la documentación del proceso y a la recopilación de ejemplos para la guía metodológica. Y 6) Aprender a realizar la difusión del proyecto, mediante presentaciones o materiales visuales sencillos (web o vídeo divulgativo).

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0902**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Requisitos valorables: • Buen expediente académico. • Haber superado al menos dos tercios de los créditos del grado. • Conocimientos de IA y alfabetización digital. • Manejo de herramientas ofimáticas (Word, Excel). • Capacidad de análisis crítico, síntesis de información científica y comunicación escrita.
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	LORENA MARRODAN BRETON
E-mail	l.marrodan@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Integración de IA en la Docencia de Biosensores: Co-creación de contenidos y desarrollo de competencias éticas y digitales.
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
LORENA MARRODAN BRETON
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
TECNOLOGÍA FOTÓNICA Y BIOINGENIERÍA

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
Este proyecto de innovación educativa tiene como objetivo integrar de forma crítica y pedagógica herramientas de inteligencia artificial en la asignatura Biosensores del Grado en Ingeniería Biomédica. A través de metodologías activas y colaborativas, se fomenta la co-creación de contenidos actualizados por parte del alumnado, promoviendo el pensamiento crítico, la alfabetización digital y el uso ético de la tecnología.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
<ul style="list-style-type: none">• Aprenderá a recopilar, estructurar y revisar el temario final a partir del trabajo colaborativo de los estudiantes.• Aprenderá a evaluar la coherencia, actualidad y calidad científica de los contenidos generados.• Aprenderá a elaborar el informe final del proyecto y en materiales de difusión.• Aprenderá a preparar comunicaciones para congresos.• Aprenderá a realizar la evaluación del impacto de la intervención, identificando dificultades, sesgos o errores en el uso de la IA y proponiendo mejoras metodológicas.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0904**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	<ul style="list-style-type: none">• Expediente académico del estudiante.• Haber superado al menos dos tercios de los créditos del grado.• Conocimientos de Estadística.• Manejo de los programas del paquete Office (Word y Excel).• Conocimiento de herramientas basadas en inteligencia artificial.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	MARINA GODINO OJER
E-mail	marina.godino@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Catalizando el Pensamiento Crítico: IA en la Docencia de Química Universitaria
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
MARINA GODINO OJER
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
NO ADSCRITO A DEPARTAMENTO

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

Este proyecto de innovación educativa está centrado en analizar cómo, con qué frecuencia y para qué fines los estudiantes universitarios utilizan herramientas de inteligencia artificial, así como su percepción en el impacto que tienen sobre su aprendizaje y rendimiento académico. Se pretende además ahondar en las reflexiones que realizan los estudiantes sobre consideraciones éticas, medioambientales y de seguridad que presenta el empleo de este tipo de aplicaciones. Para ello, se diseñarán instrumentos de recogida y análisis de datos (encuestas, cuestionarios, etc.) para identificar hábitos, percepciones y necesidades formativas dentro del ámbito de la educación superior. Los resultados servirán de base para futuras acciones de integración de la IA en la docencia universitaria.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

- Adquirir conocimientos en la búsqueda y gestión de información científica, utilizando bases de datos académicas y recursos especializados.
- Aprender a realizar el análisis crítico de la literatura existente sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial en contextos educativos, adquiriendo criterios para identificar estudios relevantes y tendencias actuales.
- Aprender a realizar el diseño de instrumentos de investigación, como cuestionarios o encuestas, orientados a evaluar percepciones, actitudes y prácticas de los estudiantes universitarios.
- Aprender a realizar la aplicación de técnicas estadísticas básicas para el cribado, tratamiento y la interpretación de datos cuantitativos en Ciencias de la Educación.
- Aprenderá a reflexionar sobre las implicaciones éticas, medioambientales y de seguridad asociadas al uso de la inteligencia artificial en la educación.
- Aprenderá como es trabajar en equipo y comunicación científica, colaborando con docentes e investigadores en la elaboración de informes y conclusiones que contribuyan a la mejora de la docencia universitaria mediante el uso responsable de la IA.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0904_2**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	<ul style="list-style-type: none">• Expediente académico del estudiante.• Haber superado al menos dos tercios de los créditos del grado.• Conocimientos en Química.• Conocimiento de distintas metodologías de aprendizaje.• Conocimiento de herramientas basadas en inteligencia artificial.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **MARINA GODINO OJER**

E-mail **marina.godino@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Catalizando el Pensamiento Crítico: IA en la Docencia de Química Universitaria
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
MARINA GODINO OJER
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
NO ADSCRITO A DEPARTAMENTO

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

Este proyecto de innovación se centra en diseñar y aplicar una intervención educativa en asignaturas de Química de primer curso para fomentar un uso crítico, reflexivo y ético de herramientas basadas en inteligencia artificial en el entorno académico. Para ello, se diseñará un taller práctico que se incluirá en la docencia de distintas asignaturas impartidas en la E.T.S. Ingeniería y Diseño Industrial y la E.T.S. Caminos, Canales y Puertos. Se plantearán una serie de actividades en las que los estudiantes resolverán problemas con ayuda de herramientas de IA, algunas de uso general y otras específicas para aplicaciones de esta área de conocimiento. Bajo la tutela del profesorado, los estudiantes evaluarán el rigor y nivel de corrección de las respuestas automatizadas. Posteriormente, a través de la elaboración de un portafolio, se buscará que los estudiantes reflexionen sobre su proceso de aprendizaje, las implicaciones éticas y pedagógicas del uso de la IA, su impacto en la comprensión de los contenidos, así como los sesgos y falta de rigor que puede introducir. A través de esta metodología, se buscará promover una mirada crítica y fundamentada en los estudiantes sobre el papel de la inteligencia artificial en la educación superior.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

- Aprender a realizar búsquedas de documentación científica y bibliográfica especializada sobre metodologías activas, procesos de enseñanza-aprendizaje y uso educativo de herramientas de inteligencia artificial.
- Aprenderá a realizar el diseño y planificación del taller práctico, adaptando actividades a las asignaturas de Química y a las necesidades del estudiantado.
- Aprenderá a asistir en la recogida y análisis de información sobre la experiencia de los estudiantes, incluyendo informes, reflexiones y portafolios.
- Aprenderá a realizar la comunicación y divulgación de resultados educativos, elaborando informes, presentaciones y otros materiales dirigidos a diferentes públicos académicos.
- Aprenderá a realizar la evaluación del impacto de la intervención, identificando dificultades, sesgos o errores en el uso de la IA y proponiendo mejoras metodológicas.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0905**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Conocimientos básicos de programación e inteligencia artificial
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	JAVIER CONDE DIAZ
E-mail	javier.conde.diaz@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Integración de agentes de inteligencia artificial en un sistema de corrección automatizada para la realización de experiencias de aprendizaje basada en retos en cursos de programación
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
JAVIER CONDE DIAZ
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA DE SISTEMAS TELEMÁTICOS

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
Durante la beca el estudiante adquirirá conocimientos y participará en el diseño e implementación del agente de IA en la herramienta autoCOREctor. Se centrará específicamente en el aprendizaje de la integración técnica del agente con la plataforma existente y en el diseño de su interacción con los estudiantes usuarios. A través de esta beca, el estudiante adquirirá y desarrollará competencias fundamentales en ingeniería del software aplicadas a sistemas inteligentes, aprendiendo a definir requisitos de software para aplicaciones educativas con IA, diseñar arquitecturas software modulares y escalables, y crear interfaces de interacción usuario-IA pedagógicamente efectivas que promuevan el aprendizaje autónomo.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
Aprender a integrar la IA en entornos educativos. - Aprender a desplegar aplicaciones en entornos de producción. - Aprender a diseñar software escalable y seguro.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0905_2**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Conocimientos básicos de programación de inteligencia artificial
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	JAVIER CONDE DIAZ
E-mail	javier.conde.diaz@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Integración de agentes de inteligencia artificial en un sistema de corrección automatizada para la realización de experiencias de aprendizaje basada en retos en cursos de programación
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
JAVIER CONDE DIAZ
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA DE SISTEMAS TELEMÁTICOS

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
Durante la beca el estudiante adquirirá conocimientos y participará en la implementación de mecanismos de seguridad y guardarrailes para el agente de IA de autoCOREctor, así como en el desarrollo de la integración con otras herramientas educativas del ecosistema (AIQUIZ). Se centrará específicamente en garantizar el uso responsable y pedagógicamente adecuado del agente mediante técnicas de control y validación, y en diseñar las interfaces de comunicación que permitan exportar y aprovechar los datos generados por autoCOREctor en otras plataformas.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
Aprender a integrar la IA en entornos educativos. - Aprender a desarrollar de sistemas de Seguridad para reducir las alucinaciones y usos indevidos de la Inteligencia Artificial. - Aprender a desarrollar APIs de intercambio de datos seguros entre diferentes sistemas.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0906**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Se valorará el buen rendimiento académico del candidato en asignaturas relacionadas con redes y servicios de telecomunicación y habilidades de programación.
--	--

Otros requisitos a valorar ⁱ	
---	--

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable	CARLOS MARIANO LENTISCO SANCHEZ
---------------------------	--

E-mail	c.lentisco@upm.es
--------	--------------------------



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Soporte Interactivo para Laboratorios Virtuales de redes mediante IA (SILVIA)
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
CARLOS MARIANO LENTISCO SANCHEZ
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA DE SISTEMAS TELEMÁTICOS

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
El proyecto de innovación educativa SILVIA tiene como objetivo mejorar el desarrollo de las prácticas de laboratorio de las asignaturas de redes y servicios de telecomunicaciones, incorporando herramientas de IA para: • Mejorar la acción tutorial de los docentes usando agentes conversacionales de IA que apoyen a los estudiantes durante la realización de las prácticas. • Generar podcasts que incrementen la motivación de los alumnos a la hora de preparar las prácticas de laboratorio. • Generar cuestionarios y/o problemas de (auto)-evaluación que ayuden a los alumnos a medir su grado de aprendizaje. La fase 2 del proyecto SILVIA está centrada en el diseño y desarrollo de herramientas y recursos basados en IA. La fase 3 se dedica a verificar el correcto funcionamiento de las herramientas y a comprobar la validez de los recursos generados por IA. Se oferta una beca de colaboración en el proyecto para que el estudiante adquiera conocimientos y habilidades en las fases 2 y 3 del proyecto. En particular, para la creación de los agentes conversacionales que guiarán a los alumnos durante el desarrollo de sus prácticas de laboratorio.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
• Aprenderá a crear agentes de IA conversacionales especializados en prácticas de redes y servicios de telecomunicaciones, usando herramientas existentes como los GPTs de chatGPT o los Agentes Copilot. • Aprenderá a configurar filtros en los agentes para evitar cualquier tipo de uso no responsable, por ejemplo, filtros para que no proporcionen soluciones de las prácticas. • Aprenderá a verificar el correcto funcionamiento de los agentes, comprobando que sus respuestas son válidas y coherentes con el material docente.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0907**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Conocimiento de frameworks de desarrollo de aplicaciones como React y Next.js Conocimiento de bases de datos NoSQL como MongoDB
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	ENRIQUE BARRA ARIAS
E-mail	enrique.barra@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Herramienta Inteligente para la Creación, Análisis y Tutoría de Cuestionarios Educativos
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
ENRIQUE BARRA ARIAS
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA DE SISTEMAS TELEMÁTICOS

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
El proyecto tiene como objetivo crear una herramienta basada en Inteligencia Artificial Generativa para la generación, validación y análisis de cuestionarios educativos, incorporando un panel de aprendizaje (Learning Analytics) y un agente conversacional adaptativo. El becario aprenderá a desarrollar competencias en programación web full-stack, integración de APIs de IA, gestión de bases de datos NoSQL, diseño de interfaces con React, y análisis de datos educativos, además de fomentar habilidades de trabajo en equipo, autonomía e innovación aplicada a la educación.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
• Aprenderá al desarrollo de aplicaciones web de cliente que utilicen Inteligencia Artificial • Aprenderá comunicación con APIs de Inteligencia Artificial • Aprenderá el desarrollo de aplicaciones web cliente-servidor • Aprenderá a trabajar en equipo en entornos multidisciplinares

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0908**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante

Estudiante de grado en Ingeniería de Telecomunicación, Ingeniería de Datos, Ingeniería Biomédica o áreas afines. Familiaridad con el manejo y análisis de datos . Buen nivel de inglés (mínimo B2). Interés por la innovación educativa y la aplicación de la IA en entornos de aprendizaje. Capacidad de organización, autonomía y trabajo colaborativo. Actitud responsable, proactiva y orientada a resultados.

Otros requisitos a valorar

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable

CRISTINA ZIMBROIANU

E-mail

cristina.zimbroianu@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Integración de herramientas de Inteligencia Artificial en el aprendizaje del inglés técnico desde una perspectiva emocional-semántica
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
CRISTINA ZIMBROIANU
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
LINGÜÍSTICA APLICADA A LA CIENCIA Y A LA TECNOLOGÍA

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto tiene como objetivo analizar el impacto del uso de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) como chatbots, plataformas adaptativas y asistentes de escritura en el aprendizaje del inglés técnico desde una perspectiva emocional-semántica. Los estudiantes emplearán estas herramientas para mejorar su motivación, autonomía y competencia comunicativa en inglés. El becario aprenderá habilidades durante el seguimiento de la implementación del proyecto, en la recopilación y organización de datos, en la elaboración de materiales de apoyo y en el análisis de resultados. A través de su participación, desarrollará competencias en innovación educativa, investigación aplicada al aprendizaje de lenguas, análisis de datos y comunicación académica.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprenderá a realizar el procesamiento y análisis de datos obtenidos de cuestionarios y actividades realizadas por los estudiantes. Aprenderá a realizar el desarrollo de scripts o rutinas básicas en Python o R (u otro) para organizar, limpiar y visualizar datos del proyecto. Aprenderá a realizar el seguimiento del progreso del alumnado en distintas destrezas lingüísticas. Aprenderá a elaborar gráficos, resúmenes y tablas estadísticas que faciliten la interpretación de los resultados.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0909**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Estudiante de Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación. Conocimientos de procesamiento digital de imágenes y vídeo. Experiencia previa o formación en programación en MATLAB. Capacidad para analizar resultados experimentales y elaborar conclusiones. Interés por la docencia universitaria, la innovación educativa y el aprendizaje basado en investigación. Buen nivel de comunicación escrita y habilidades para el trabajo en equipo.
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	CARLOS CUEVAS RODRIGUEZ
E-mail	carlos.cuevas@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Desarrollo de una Aplicación Interactiva para la Enseñanza de Técnicas de Segmentación de Objetos Móviles en Secuencias de Vídeo mediante Aprendizaje Basado en Investigación
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
CARLOS CUEVAS RODRIGUEZ
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
SEÑALES, SISTEMAS Y RADIOCOMUNICACIONES

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
El proyecto tiene como objetivo el desarrollo de una aplicación educativa interactiva basada en MATLAB para la enseñanza de técnicas de segmentación de objetos móviles en secuencias de vídeo, con un enfoque de aprendizaje basado en la investigación. La herramienta permitirá aplicar distintos algoritmos de segmentación, visualizar resultados y compararlos con ground truth mediante métricas objetivas, favoreciendo así un aprendizaje experimental y autónomo. La participación del estudiante en esta beca le permitirá aprender a desarrollar competencias en procesamiento digital de vídeo, análisis de movimiento, diseño de interfaces gráficas, y validación de algoritmos. Asimismo, adquirirá habilidades en planificación de experimentos, evaluación de resultados, documentación técnica y trabajo en equipo dentro de un entorno de investigación aplicada.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
Aprender a implementar y probar distintos métodos de segmentación de objetos móviles en MATLAB. Aprender a diseñar y optimizar una interfaz gráfica interactiva (GUI) para el uso docente de la herramienta. Adquirir conocimientos para gestionar y preprocesar secuencias de vídeo para su análisis experimental. Adquirir conocimientos para calcular métricas objetivas de evaluación y comparar los resultados con datos de referencia (ground truth). Aprender a documentar adecuadamente el proceso de desarrollo, pruebas y resultados obtenidos. Aprenderá como se realiza la validación pedagógica de la aplicación, colaborando en la preparación de materiales de apoyo y tutoriales para estudiantes. Aprenderá como se realiza la difusión de resultados mediante informes o presentaciones del proyecto.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0910**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Estudiante de Grado o Máster en Ingeniería de Telecomunicación, del Grado en Ingeniería de Materiales, o similar.. Conocimientos básicos
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable	JAVIER PEREIRO GARCIA
E-mail	javier.pereiro.garcia@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Integración del Aprendizaje Basado en Investigación y en Retos en la asignatura ELCO: desarrollo de demostradores fotónicos replicables para la docencia universitaria
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
JAVIER PEREIRO GARCIA
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
TECNOLOGÍA FOTÓNICA Y BIOINGENIERÍA

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
Desarrollo experimental de demostrador basado en hardware abierto (Arduino) y técnicas de fabricación digital (impresión 3D) aplicado a la docencia en fotónica y comunicaciones ópticas. Si el becario estuviese interesado, el trabajo desarrollado podría ampliarse para la realización de un TFG en el mismo grupo de investigación.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
Aprender a realizar el diseño, montaje y caracterización de un sistema optoelectrónico (i. e., LIDAR, espectrómetros, enlaces ópticos). Aprender a programar microcontroladores y realizar medidas experimentales.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0911**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante Python, PyTorch, redes neuronales, Docker, Kubernetes, Jupyter, almacenamiento en red, Linux/Bash, robótica, inglés B2 (preferible experiencia con artículos científicos)

Otros requisitos a valorarⁱ

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **JULIAN CABRERA QUESADA**

E-mail **julian.cabrera@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Implementación Cloud para Aprendizaje y Visión en Robótica - ICAVIR
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
JULIAN CABRERA QUESADA
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
SEÑALES, SISTEMAS Y RADIOCOMUNICACIONES

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
Desarrollo de una plataforma educativa de cloud computing para entrenamiento de redes neuronales de visión artificial y su despliegue en robots autónomos, integrando Kubernetes, JupyterHub y recursos GPU accesibles remotamente.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
<ul style="list-style-type: none">• Aprenderá a realizar la configuración de entornos cloud educativos con GPU• Aprenderá a desarrollar notebooks interactivos para IA y robótica• Aprenderá a realizar la implementación de scripts de control para robots• Aprenderá a crear documentación técnica y guías prácticas• Aprenderá a optimizar flujos de trabajo de deep learning• Aprenderá a validar materiales educativos mediante pruebas

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.0912**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Se valorará positivamente un nivel de competencia en lengua inglesa B2 según el Marco de Referencia Europeo. Rhttps://www.cambridgeenglish.org/es/exams-and-tests/cefr/
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	MARIA ESTEFANIA AVILES MARIÑO
E-mail	estefania.aviles@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Comunicación Ágil para Ingenieros: Integrando Scrum para Desarrollar Competencias Clave en Gestión del Tiempo y Análisis Crítico
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
MARIA ESTEFANIA AVILES MARIÑO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
LINGÜÍSTICA APLICADA A LA CIENCIA Y A LA TECNOLOGÍA

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto, financiado como Proyecto de Innovación Educativa (PIE) por el Vicerrectorado de Calidad y Transformación Digital de la UPM (convocatoria 2024-25), introduce la metodología ágil Scrum combinada con herramientas de IA generativa (ChatGPT, DeepSeek, Canva AI, Elsa Speak, Quillbot) y TIC (Trello, Slack, MS Teams) en las asignaturas de Inglés Técnico del segundo semestre. Se aplica a ~60 alumnos de 2º curso de Ingeniería Biomédica e Ingeniería de Telecomunicaciones (ETSIT). Objetivo principal: Mejorar la gestión del tiempo, el pensamiento crítico, las competencias comunicativas en inglés técnico y la competencia digital mediante aprendizaje activo, colaborativo y basado en retos reales. Fases: Formación inicial (febrero 2026) Aplicación Scrum + IA (febrero-mayo 2026) Evaluación pre-post y análisis neuroeducativo Difusión y transferencia (junio-septiembre 2026) Productos: Guías, plantillas, informes, vídeos, repositorio abierto (Zenodo, GitHub, UPM OA).

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprender a gestionar publicaciones y difusión a través de redes, foros y blogs. Aprender a analizar datos de investigación resultantes de formularios y procesos de evaluación en el aula. Aprender a gestionar eventos de investigación como congresos. Aprender a usar la IA generativa y las TIC. Aprender la relevancia de las metodologías ágiles en la gestión del tiempo.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.1001**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS INFORMÁTICOS

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Requisitos académicos: a) Estar matriculado en estudios de Grado o Máster en la Universidad Politécnica de Madrid. b) Preferentemente, estudiantes de los Grados en Ingeniería Informática, Ingeniería de Computadores, Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial, o titulaciones afines. Habilidades y formación a valorar (no excluyentes): a) Interés demostrado por las tecnologías de inteligencia artificial y sus aplicaciones educativas. b) Motivación para aprender sobre innovación educativa y transformación digital en la enseñanza universitaria. c) Habilidades de comunicación escrita y capacidad de síntesis. d) Actitud proactiva, curiosidad intelectual y capacidad de trabajo autónomo bajo supervisión. e) Interés por la accesibilidad digital y el diseño inclusivo de recursos educativos. f) Familiaridad básica con herramientas informáticas de uso general (procesadores de texto, navegación web, gestión de archivos).
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **ANGEL MARIO GARCIA PEDRERO**

E-mail **angelmario.garcia@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Son-IA: Píldoras Educativas Sonoras mediante Inteligencia Artificial Generativa para la Mejora del Aprendizaje
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS INFORMÁTICOS
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
ANGEL MARIO GARCIA PEDRERO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto “Son-IA: Píldoras Formativas con Inteligencia Artificial para el Aprendizaje Autónomo en Ingeniería” tiene como objetivo principal crear un ecosistema de recursos educativos en formato podcast generados mediante herramientas de Inteligencia Artificial, dirigidos a asignaturas técnicas de los Grados en Ingeniería Informática. El estudiante becado adquirirá conocimientos en un entorno de aprendizaje innovador donde desarrollará competencias digitales avanzadas, habilidades de comunicación educativa y conocimientos prácticos sobre tecnologías emergentes de IA aplicadas al ámbito educativo. La beca ofrece una oportunidad formativa única para que el estudiante se inicie en tareas vinculadas con la innovación educativa, la transformación digital y el uso ético y técnico de la inteligencia artificial, bajo la tutela permanente del equipo docente del proyecto.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprenderá a explorar herramientas de IA generativa para la creación de podcasts, con un enfoque de aprendizaje y experimentación, elaborando pequeños tutoriales que demuestren los conocimientos adquiridos. Adquirirá conocimientos en redacción de guiones, fortaleciendo habilidades de síntesis de contenidos técnicos y comunicación. Aprenderá el funcionamiento de una producción piloto de podcasts con propósito didáctico, mediante ejercicios guiados de edición y comprensión de estándares de calidad, siempre en un contexto de entrenamiento. Además, aprenderá a evaluar los recursos creados aplicando criterios básicos de accesibilidad y claridad desde su mirada estudiantil. Finalmente, aprenderá a documentar todo el proceso como parte de una metodología de aprendizaje, iniciándose en la búsqueda y análisis de literatura científica y apoyando la creación de materiales divulgativos del proyecto, con el objetivo de desarrollar competencias investigadoras y comunicativas.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.1002**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS INFORMÁTICOS

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante

- Experiencia en NLP y análisis de sentimientos/emociones.
- Conocimientos en Python y herramientas de IA.
- Nivel B2 o superior en inglés.
- Interés por la intersección entre tecnología y educación.

Otros requisitos a valorarⁱ

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable

JELENA BOBKINA LUKASCUKA

E-mail

jelena.bobkina@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
ACAIA FEEDBACK+: Expansión y validación de una herramienta de retroalimentación escrita en ingeniería
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS INFORMÁTICOS
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
JELENA BOBKINA LUKASCUKA
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
LINGÜÍSTICA APLICADA A LA CIENCIA Y A LA TECNOLOGÍA

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

ACAIA-FEEDBACK+ busca consolidar una herramienta basada en inteligencia artificial que proporcione retroalimentación inmediata sobre el uso de expresiones efectivos y emocionales textos escritos por estudiantes de ingeniería. Integrada en la plataforma DeStance, la herramienta tiene como objetivo mejorar la competencia comunicativa escrita, fomentar el aprendizaje autónomo y facilitar la autoevaluación en contextos académicos.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprender a diseñar y ajustar modelos para la detección de marcadores efectivos y emocionales. · Aprender a realizar la curación y anotación de corpus con expresiones emocionales. · Aprender a realizar pruebas de precisión y análisis de errores del modelo. · Aprender a redactar la documentación técnica y colaborar en la difusión del proyecto. · Aprender a realizar el diseño de la interfaz para mejorar la presentación del feedback emocional.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.1003**

1.CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS INFORMÁTICOS

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante
Se requiere haber superado la asignatura Redes de Computadores y se valorará que se esté cursando o se haya cursado la asignatura optativa Tecnologías de Red Cisco:CCNA. Se valorará el interés por desarrollar el Trabajo fin de grado en esta temática, posiblemente como continuación de la beca.

Otros requisitos a valorar

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable
FRANCISCO JAVIER SORIANO CAMINO

E-mail
javier.soriano@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
365 AI-AS (AI-Augmented Student): Aprendizaje activo y personalizado mediante herramientas de IA en la docencia de Redes de Computadores
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS INFORMÁTICOS
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
FRANCISCO JAVIER SORIANO CAMINO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS E INGENIERÍA DE SOFTWARE

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El objetivo de esta beca es formar al estudiante en el diseño, desarrollo e integración de herramientas basadas en Inteligencia Artificial aplicada a la enseñanza de redes de computadores, mediante la extensión del entorno Cisco Packet Tracer y la creación de un asistente inteligente (NetMentor) que proporcione tutoría automatizada y retroalimentación personalizada.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

1. El alumno aprenderá a instalar y configurar Cisco Packet Tracer 8.2+ con soporte de Extensions API. - El alumno aprenderá a configurar un entorno de desarrollo (VS Code, Python, Git). - El alumno entenderá la arquitectura interna de Packet Tracer y sus APIs. 2. Desarrollo de componentes del asistente NetMentor - El alumno aprenderá a entrenar (fine-tuning, prompt engineering) grandes modelos de lenguaje como GPT - El alumno aprenderá a implementar un módulo de comunicación con un modelo de lenguaje (OpenAI API o similar). - El alumno ayudará a diseñar funciones de generación automática topologías de red (.pkt). - El alumno aprenderá a diseñar funciones de evaluación automática de ejercicios (.pka). - El alumno aprenderá a diseñar funciones de retroalimentación textual ("pistas" o explicaciones en lenguaje natural). - El alumno aprenderá a integrar estos componentes mediante la API REST/WebSocket del servidor IA. 3. Diseño de actividades prácticas inteligentes - El alumno aprenderá a crear laboratorios de ejemplo (VLANs, WiFi, STP, DHCP). - El alumno aprenderá a programar rúbricas y criterios de corrección en el Activity Wizard. - El alumno aprenderá a incorporar retroalimentación personalizada (mensajes adaptados al error del alumno). 4. Pruebas y validación - El alumno aprenderá a testear el asistente con prácticas reales. - El alumno aprenderá a registrar métricas: tiempo de resolución, número de interacciones, tipo de error. - El alumno aprenderá a colaborar en la preparación de informes de resultados y documentación. 5. Apoyo a la difusión - El alumno aprenderá a preparar material visual (capturas, vídeos, tutoriales). - El alumno aprenderá a redactar una breve memoria técnica de su trabajo. - El alumno aprenderá a colaborar en el repositorio GitHub institucional del proyecto.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.1004**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS INFORMÁTICOS

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante

Estudiante de titulaciones afines a la Ingeniería Informática en la UPM con conocimientos de programación móvil (Android, iOS o frameworks multiplataforma)

Otros requisitos a valorar	
----------------------------	--

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	RAUL ALONSO CALVO
E-mail	raul.alonso@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Integración de aprendizaje basado en retos y Flipped Classroom en programación para dispositivos móviles
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS INFORMÁTICOS
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
RAUL ALONSO CALVO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS E INGENIERÍA DE SOFTWARE

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto formativo tiene como objetivo que el estudiante adquiera conocimientos prácticos sobre la creación y adaptación de recursos educativos digitales en el contexto de metodologías docentes innovadoras, como el modelo de Aula Invertida y el Aprendizaje Basado en Retos.

Bajo la tutela y supervisión del profesorado responsable del proyecto, el estudiante aprenderá a colaborar en la edición y adaptación de materiales multimedia a partir de contenidos y guiones previamente definidos por el equipo docente, así como a conocer el funcionamiento de plataformas digitales de apoyo a la docencia.

El diseño metodológico del proyecto, la planificación docente, la definición de contenidos, la evaluación del alumnado y la evaluación del impacto de la innovación educativa corresponderán exclusivamente al profesorado responsable. En ningún caso el estudiante desarrollará el proyecto de forma autónoma ni asumirá tareas propias del personal docente o técnico.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Bajo la tutela del profesorado responsable del proyecto, el estudiante desarrollará actividades de carácter estrictamente formativo, orientadas al aprendizaje práctico y sin asumir responsabilidades docentes, técnicas o de gestión. En particular, el estudiante aprenderá a:

- 1.- Aprender a editar y adaptar materiales audiovisuales educativos (vídeos, tutoriales, guías interactivas) a partir de guiones y contenidos previamente elaborados por el profesorado.
- 2.- Aprender a utilizar herramientas de edición audiovisual (OBS, Camtasia, CapCut, Canva u otras) en un contexto de apoyo a la docencia universitaria.
- 3.- Aprender a organizar y publicar materiales docentes en plataformas de aprendizaje (Moodle u otras LMS), siguiendo las indicaciones del equipo docente.
- 4.- Aprender a adaptar recursos existentes para su uso en un modelo de Aula Invertida.
- 5.- Aprender a documentar el proceso de creación de recursos educativos y las buenas prácticas detectadas durante el desarrollo del proyecto.
- 6.- Aprender a colaborar en tareas de apoyo técnico básico relacionadas con el uso de plataformas digitales, siempre bajo supervisión y sin contacto directo con la evaluación del alumnado.

-
- ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.
 - ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.1005**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIEROS INFORMÁTICOS

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante

- Estar matriculado en el Grado en Ingeniería Informática o en el Doble Grado en Ingeniería Informática y ADE de la UPM. - Haber superado, o estar cursando, la asignatura de Sistemas Digitales o asignaturas afines del área de diseño digital. - Conocimientos básicos de VHDL y fundamentos de diseño de circuitos digitales. - Interés por el desarrollo de software educativo y las metodologías docentes innovadoras. - Capacidad de trabajo en equipo, organización y comunicación técnica. - Se valorarán conocimientos básicos de Python o JavaScript (no requeridos).

Otros requisitos a valorar

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable

FRANCISCO NAVEROS ARRABAL

E-mail

francisco.naveros@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Plataforma de Evaluación Automática para el Aprendizaje Continuo de Lenguajes de Descripción de Hardware (HARD-LEARN)
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIEROS INFORMÁTICOS
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
FRANCISCO NAVEROS ARRABAL
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto HARD-LEARN tiene como objetivo desarrollar e implementar una plataforma web innovadora para el aprendizaje de lenguajes de descripción de hardware (VHDL y Verilog), basada en la metodología de Aprendizaje Basado en Retos (ABR). La herramienta permitirá a los estudiantes Aprender a diseñar, simular y evaluar circuitos digitales mediante ejercicios progresivos con retroalimentación automática. La participación del estudiante becario tendrá un carácter plenamente formativo y se centrará en el aprendizaje de metodologías de desarrollo de software educativo, experimentación con entornos de simulación digital y análisis de datos educativos. El alumno adquirirá competencias en el diseño de actividades docentes basadas en retos, la validación de sistemas automáticos de evaluación y el procesamiento de métricas de uso y satisfacción estudiantil. Su trabajo estará tutelado por el profesorado responsable del proyecto, integrándose en un entorno de investigación aplicada en docencia universitaria.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprenderá a instalar, configurar y validar una instancia local de la plataforma HARD-LEARN (basada en UNCode/INGInious). - Aprenderá a realizar el diseño y prueba de ejercicios prácticos en VHDL, desarrollando testbenches automatizados y verificando su correcta ejecución. - Aprenderá a documentar incidencias técnicas y proponer mejoras en la usabilidad y estabilidad del sistema. - Aprenderá a recopilar y analizar datos de uso de la plataforma durante la prueba piloto (número de envíos, iteraciones, tiempos de resolución, etc.). - Aprenderá a elaborar encuestas y en el análisis de los resultados para identificar puntos críticos del aprendizaje de HDL. - Aprenderá a redactar informes parciales sobre la evolución del proyecto y en la preparación de materiales docentes (guías o tutoriales). - Aprenderá a realizar el proceso de evaluación automática y reflexionar sobre su valor pedagógico, desarrollando una comprensión crítica de las herramientas de aprendizaje digital.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.1101**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

FACULTAD CC. ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	- Ser estudiante del cuarto curso de grado o máster oficial en la UPM (preferentemente Grado en Ingeniería Informática o Ingeniería de Sistemas). - Dominio de herramientas de IA y analítica de datos. - Competencias en manejo de Moodle y herramientas de edición digital. - Buen nivel de redacción técnica y habilidades comunicativas. - Capacidad de trabajo autónomo y en equipo interdisciplinar. - Interés por la docencia y la calidad en el proceso de aprendizaje. - Responsabilidad ética y digital. - Disponibilidad y flexibilidad horaria.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable	MIGUEL ANGEL ROJO TIRADO
E-mail	ma.rojo@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
KnowU: Conocer al alumnado para enseñar mejor. Herramienta inteligente para adaptar la enseñanza en la UPM - Parte I
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
FACULTAD CC. ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
MIGUEL ANGEL ROJO TIRADO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
SALUD Y RENDIMIENTO HUMANO

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
La beca se enmarca en el Proyecto “KnowU: Conocer al alumnado para enseñar mejor. Herramienta inteligente para adaptar la enseñanza en la UPM - Parte I”, cuyo objetivo es adquirir conocimientos sobre el diseño y validación de un cuestionario y una herramienta de IA, integrada en Moodle, para mejorar la personalización del aprendizaje.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
Aprenderá a realizar el apoyo técnico en el desarrollo y pilotaje del cuestionario KnowU en Moodle. - Aprender a organizar, gestionar y validar datos. - Aprender a realizar la recopilación y análisis preliminar de datos anonimizados. - Aprender a realizar el análisis estadístico y cuantitativo con apoyo de IA. - Aprender a generar prompts bien definidos para la IA. - Aprender a entender y comunicar resultados. - Aprender a elaborar materiales formativos y divulgativos. - Aprender a redactar el informe final y la guía metodológica.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.1102**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

FACULTAD CC. ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Estudiante de CAFYD con interés en docencia e innovación educativa. Conocimientos básicos en análisis de datos (Excel, R, SPSS o similares). Experiencia o interés en el uso de plataformas digitales, IA aplicada a la educación y edición audiovisual. Capacidad de trabajo en equipo, organización y comunicación efectiva.
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **DOMINGO JESUS RAMOS CAMPO**

E-mail **domingojesus.ramos@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Fisiología del Ejercicio 360°: Docencia Activa con Escape Room e IA
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
FACULTAD CC. ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
DOMINGO JESUS RAMOS CAMPO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
SALUD Y RENDIMIENTO HUMANO

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El becario/a adquirirá conocimientos en el proyecto Fisiología del Ejercicio 360°, centrado en la innovación docente mediante aprendizaje basado en investigación, retos y simulación virtual asistida por IA. Aprenderá a desarrollar competencias en análisis de datos fisiológicos, y a desarrollar materiales digitales educativos y apoyo en metodologías activas y gamificación en docencia universitaria.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprender a registrar, organizar y analizar datos experimentales de estudiantes. Aprender a diseñar y mantener recursos digitales en Moodle y Genially para el Escape Room virtual. Aprenderá a redactar informes y presentaciones educativas para comunicar resultados de prácticas. Aprenderá a realizar la evaluación de la participación y desempeño de los estudiantes mediante rúbricas y cuestionarios. Aprenderá junto al equipo docente cómo se prepararan y ejecutan las sesiones prácticas.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.1103**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

FACULTAD CC. ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Formación y conocimientos requeridos • Estar matriculado en titulaciones afines al ámbito del proyecto (Grado en Biotecnología de la UPM). • Estar cursando la asignatura Fisiología de Sistemas. • Interés demostrado por la innovación docente, la comunicación científica y el aprendizaje basado en investigación. Habilidades y competencias valorables • Capacidad para sintetizar información científica y adaptarla a formatos divulgativos y visuales. • Creatividad y habilidades comunicativas para elaborar mensajes pedagógicos claros y atractivos. • Conocimientos o disposición para aprender técnicas básicas de grabación y edición de vídeo (uso de herramientas como Canva, CapCut, OBS u otras similares). • Manejo de entornos digitales y redes sociales con fines educativos (Moodle, Instagram, TikTok). • Rigor y responsabilidad en la gestión de datos y el cumplimiento de criterios éticos y de protección de imagen. • Habilidad para el trabajo en equipo, la organización de tareas y la comunicación efectiva con docentes e investigadores. • Actitud proactiva, interés por la mejora de la enseñanza universitaria y capacidad de aprendizaje autónomo.
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **ANA BELEN PEINADO LOZANO**

E-mail

anabelen.peinado@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Un minuto de Fisiología: Microaprendizaje activo para la retención conceptual en Fisiología de Sistemas y Fisiología Humana
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
FACULTAD CC. ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
ANA BELEN PEINADO LOZANO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
SALUD Y RENDIMIENTO HUMANO

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
El becario de Fisiología de Sistemas adquirirá habilidades y conocimientos en la fase de producción y pilotaje del proyecto, en la selección de contenidos temáticos y apoyo en la creación de guiones pedagógicos y audiovisuales. Así como en la recogida y análisis de datos del grupo experimental y de control. Su implicación permitirá integrar la perspectiva estudiantil en el diseño de los materiales y reforzar la aplicación práctica del modelo de microaprendizaje durante la primera implementación del proyecto.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
<ul style="list-style-type: none">• Aprenderá a realizar la selección y síntesis de contenidos clave de la asignatura de Fisiología de Sistemas, identificando los conceptos más adecuados para ser explicados mediante microvídeos educativos.• Aprenderá a elaborar guiones pedagógicos que traduzcan conceptos fisiológicos complejos en mensajes claros, visuales y accesibles, aplicando principios de comunicación científica.• Aprenderá a realizar la producción y edición de material audiovisual, adquiriendo nociones básicas de grabación, edición de vídeo, subtítulo y adaptación a plataformas digitales como TikTok o Moodle.• Aprenderá a aplicar métodos de evaluación educativa, participando en la recogida de datos cuantitativos (pretest, postest) y cualitativos (encuestas de motivación, análisis de percepción).• Aprenderá a realizar el análisis e interpretación de resultados educativos, contribuyendo a la valoración del impacto del microaprendizaje sobre la comprensión y retención del alumnado.• Aprenderá a participar en dinámicas de trabajo colaborativo con el profesorado y otros miembros del equipo, desarrollando habilidades de comunicación, organización y gestión del tiempo.• Aprenderá a reflexionar sobre la innovación docente y el papel de los recursos digitales en la mejora del aprendizaje universitario, integrando una visión crítica y creativa de la enseñanza.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.1201**

1.CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S.I. TOPOGRAFIA, GEODESIA, CARTOGRAFIA

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante

El/la estudiante deberá de encontrar en tercer o cuarto curso de alguna de las titulaciones impartidas en la Escuela. Este perfil garantiza que el/la alumno/a cuente con una base sólida en contenidos técnicos del ámbito de la ingeniería geoespacial y una madurez académica suficiente para participar activamente en las tareas de análisis, evaluación y documentación. Unido a ello, el/la estudiante deberá tener aprobada la asignatura de estadística dado que se trata de una competencia clave para comprender y participar en el análisis de los resultados obtenidos en el proyecto. Además, se valorarán positivamente las siguientes características del perfil:

- Interés por la innovación educativa y el uso de tecnologías emergentes en el ámbito académico.
- Conocimientos básicos en el uso de herramientas de IA generativa (como ChatGPT, Copilot o similares), o disposición para formarse en su aplicación educativa.
- Capacidad de análisis crítico y pensamiento reflexivo, especialmente en relación con la equidad, la ética y la calidad de los procesos de evaluación.
- Habilidades comunicativas y de redacción, que le permitan colaborar en la elaboración de informes, guías metodológicas y materiales divulgativos.
- Compromiso y responsabilidad, para participar activamente en las distintas fases del proyecto, respetando los plazos y contribuyendo al trabajo colaborativo con el equipo docente.

Otros requisitos a valorar

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	MARIA SANCHEZ APARICIO
E-mail	maria.saparicio@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
IA en el proceso de evaluación: análisis de eficacia y sesgos en ingeniería geoespacial.
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S.I. TOPOGRAFIA, GEODESIA, CARTOGRAFIA
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
MARIA SANCHEZ APARICIO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA TOPOGRÁFICA Y CARTOGRAFÍA

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto se enmarca en una iniciativa de innovación docente centrada en el análisis de la eficacia y los sesgos de herramientas de inteligencia artificial aplicadas al proceso de evaluación en asignaturas de ingeniería geoespacial. El/la estudiante becario/a adquirirá conocimientos en todas las fases del proyecto, desde la selección y análisis de herramientas de IA, hasta la evaluación de resultados y elaboración de materiales metodológicos y divulgativos. Esto le permitirá desarrollar un conjunto de competencias clave, tanto técnicas como transversales, que contribuirán a su formación integral. Entre las competencias y habilidades que se espera que el becario aprenda a desarrollar caben destacar: - La competencia en análisis de datos educativos, aplicando conocimientos estadísticos para interpretar resultados y detectar patrones de sesgo. - La capacidad para trabajar con herramientas de IA generativa, comprendiendo su funcionamiento, potencial y limitaciones en contextos académicos. - Las habilidades de comunicación científica, colaborando en la redacción de informes, guías metodológicas y materiales divulgativos. - El pensamiento crítico y ético. - El trabajo colaborativo e interdisciplinar, integrándose en un equipo docente.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprender a analizar datos, aplicando conocimientos estadísticos para interpretar resultados y detectar patrones de sesgo. - Aprender a trabajar con herramientas de IA generativa y su aplicación como herramienta complementaria en el proceso de evaluación del alumnado. - Aprender a realizar las diferentes actividades de divulgación científica. - Aprender a adaptarse un entorno interdisciplinar y colaborativo. - Aprender a desarrollar y mejorar habilidades comunicativas y de redacción.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.1301**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S.I. MONTES, FORESTAL Y MEDIO NATUR.

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante

Estudiante de titulaciones afines cursadas en la ETSI de Montes, Forestal y del Medio Natural (UPM), con formación botánica previa valorable; se considerará positivamente haber superado asignaturas troncales de botánica o afines. Experiencia previa con iNaturalist u otras plataformas de ciencia ciudadana y manejo básico de herramientas digitales para gestión de contenidos (p. ej., web/blog, hojas de cálculo). Capacidad de redacción y producción gráfica (fotografía/dibujo) aplicada a materiales docentes; se valorará manejo de software de edición gráfica libre o propietario. Habilidades de organización, trabajo en equipo y comunicación, con sensibilidad hacia buenas prácticas éticas y de privacidad de datos georreferenciados

Otros requisitos a valorar

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable

JUAN MANUEL RUBIALES JIMENEZ

E-mail

jm.rubiales@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Inteligencia Artificial al servicio de la botánica aplicada en posgrado: iNaturalist como eje de aprendizaje en vegetación riparia y humedales.
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S.I. MONTES, FORESTAL Y MEDIO NATUR.
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
JUAN MANUEL RUBIALES JIMENEZ
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
SISTEMAS Y RECURSOS NATURALES

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
Este proyecto integra la IA de iNaturalist en la docencia de Vegetación Riparia y de Humedales, Caracterización de Ecosistemas Acuáticos y Riberas y Restauración de ríos, riberas y humedales, combinando trabajo de campo y gabinete para identificación asistida, validación experta y creación de recursos docentes transferibles con carácter formativo para el estudiantado becado. La beca se orienta al aprendizaje de competencias en manejo de plataformas de ciencia ciudadana, revisión y análisis básico de datos botánicos y comunicación científica, bajo tutela docente
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
Aprenderá a realizar la coedición y mantenimiento del proyecto de iNaturalist del PIE: listas de especies por hábitat, plantillas de metadatos y revisión básica de observaciones bajo supervisión docente. Aprenderá como se realizan las sesiones de capacitación estudiantil sobre el uso de iNaturalist (flujo de observación, buenas prácticas de evidencia y privacidad), y elaborar una guía/FAQ técnica. Aprenderá como se realiza la generación y consolidación de listados de datos para uso docente, revisables, para actividades de aprendizaje, con control de calidad y trazabilidad. Aprenderá a preparar materiales divulgativos (infografías, entradas web, microvídeos) para repositorios y canales institucionales de la UPM, siguiendo las directrices de la convocatoria. Aprenderá a recoger evidencias educativas (p. ej., logística de pretest/postest y encuestas), así como la elaboración de cuadros de indicadores para la memoria del proyecto, siempre con tutela docente. Aprenderá a realizar trabajo colaborativo, planificación y seguimiento de actividades prácticas en coherencia con resultados de aprendizaje de las asignaturas implicadas.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.1302**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S.I. MONTES, FORESTAL Y MEDIO NATUR.

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante

Requisito: tener conocimientos de Anatomía y Fisiología Vegetal. Se valorará positivamente haber cursado asignaturas con viverismo en su temario (Repoblaciones y Viveros forestales, Selvicultura y Repoblaciones, Técnicas de Restauración Vegetal).

Otros requisitos a valorar

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable

RAQUEL BENAVIDES CALVO

E-mail

raquel.benavides@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
El arboreto de Montes como recreación de ecosistemas 2.0: producción y calidad de planta para la restauración ecológica
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S.I. MONTES, FORESTAL Y MEDIO NATUR.
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
RAQUEL BENAVIDES CALVO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
SISTEMAS Y RECURSOS NATURALES

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
Esta beca está relacionada con el desarrollo del proyecto en el marco de las asignaturas Repoblaciones y Viveros forestales (GIF, MONTES, UPM) y Selvicultura y Repoblaciones (GIMN, MONTES, UPM). Hay una primera fase en el proyecto (febrero-julio) donde se producirá planta forestal en vivero dentro de las prácticas regladas de dichas asignaturas. Por primera vez en estas prácticas se van a producir especies distintas de pinos y robles españoles, y que pertenecen a un listado realizado por estudiantes de otra asignatura (Geobotánica, GIF) con las que recrear 5 ecosistemas mediterráneos en el Arboreto de la ETSIMFMN. El viverismo es una salida profesional interesante para los estudiantes de ambos grados. Por este motivo, este proyecto permitirán al becario poner en práctica y de manera integral los conocimientos aprendidos en dichas asignaturas, no solo analizando el desarrollo de las plantas sembradas, si no relacionando dicho desarrollo con el control de los parámetros ambientales en un vivero y umbráculo (agua, luz, nutrientes) que permitan un desarrollo vigoroso. El adecuado crecimiento de dichas plantas es fundamental para el proyecto, ya que en el semestre siguiente (sep-dic 2026) alumnos de asignaturas de Fisiología y Anatomía Vegetal (GIF) los van a caracterizar fisiológicamente, alcanzándose uno de los principales objetivos de este proyecto que es la coordinación entre asignaturas. El becario al incorporarse al proyecto podrá comprender de primera mano las diferentes disciplinas implicadas en un problema concreto como es la restauración de ecosistemas, y participará en los productos de divulgación que se preparen dentro del proyecto (una contribución a un congreso de innovación docente y un vídeo mostrando las prácticas de la asignatura y el PIE para mejorarlas)
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
<ul style="list-style-type: none">-Aprender a realizar el seguimiento de plantas forestales producidas en vivero en relación con el control de variables ambientales (luz, temperatura, humedad, etc)- Aprender la aplicación de tratamientos de fertilización y riego según necesidades.- Aprender a completar el 'diario del viverista' que permita hacer un control y seguimiento de la planta producida.- Aprender a relacionar el efecto que los distintos factores de crecimiento ejercen en el desarrollo de las plantas (aproximación al método científico).- Colaboración en contribución a congreso y vídeo demostrativo.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.1303**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S.I. MONTES, FORESTAL Y MEDIO NATUR.

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Estudiante de Grado o Máster en la UPM Nivel de Inglés Manejo de herramientas de ofimática avanzadas
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	ANTONIO MARIA GASCO GUERRERO
E-mail	antonio.gasco@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Laboratorio de investigación aplicada en gestión y tratamiento avanzado de aguas
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S.I. MONTES, FORESTAL Y MEDIO NATUR.
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
ANTONIO MARIA GASCO GUERRERO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA Y GESTIÓN FORESTAL Y AMBIENTAL
Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
Monitorización de la calidad del agua Producción de energía en tratamiento de aguas Conocimiento en tratamientos avanzados de aguas
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudiante ⁱⁱ
Aprenderá a preparar materiales didácticos basados en la investigación Aprenderá a monitorizar de las experiencias desarrolladas Aprenderá a preparar materiales divulgativos

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.1304**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S.I. MONTES, FORESTAL Y MEDIO NATUR.

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Alumno en últimos cursos de Grado en Ingeniería Forestal, Grado en Ingeniería del Medio Natural, Grado en Biotecnología, Máster en Ingeniería de Montes, en condiciones de realizar su TFG/TFM. Se valorará tener conocimientos de programación en Python.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	ALVARO SOTO DE VIANA
E-mail	alvaro.soto.deviana@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
SIMORCH: software de simulación de Materiales de Base y Materiales Forestales de Reproducción y desarrollo de rúbricas de evaluación por pares para el Aprendizaje por Proyectos en asignaturas de Genética de la ETSI Montes, Forestal y del Medio Natural
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S.I. MONTES, FORESTAL Y MEDIO NATUR.
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
ALVARO SOTO DE VIANA
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
SISTEMAS Y RECURSOS NATURALES

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
El proyecto tiene como objetivo profundizar en la implantación del aprendizaje colaborativo por proyectos en las materias de Genética Forestal y de Conservación y Mejora de Recursos Genéticos Forestales en lo tocante a la Genética Cuantitativa y la Mejora, para lo que se incorporarán distintas prestaciones en un software propio empleado para la simulación huertos semilleros y otros materiales de base y su producción. Se busca como becario un estudiante de máster o de los últimos cursos de grado, con nociones de programación en Python. La colaboración será especialmente fructífera para un alumno de Ingeniería de Montes, Ingeniería Forestal o Ingeniería del Medio Natural, que curse o haya cursado las asignaturas de Informática y Modelización Matemática, Genética Forestal y/o Conservación y Mejora de Recursos Genéticos Forestales, en condiciones de realizar su TFG/TFM. No obstante, también puede ser muy interesante para un alumno del Grado en Biotecnología o de Ciencias Agrarias y Bioeconomía
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
<ul style="list-style-type: none">• El becario aprenderá como es el desarrollo de un software específico, con aplicación en la docencia, a partir de unos objetivos predefinidos. El becario ampliará y ejercitará sus conocimientos de programación.• El becario aprenderá a preparar conjuntos de datos que posteriormente puedan servir como casos prácticos que ilustren unas situaciones determinadas a priori. En este caso concreto, se simularán poblaciones en distintos escenarios demográficos y evolutivos.• El becario aprenderá a preparar rúbricas de evaluación por pares para las actividades de aprendizaje colaborativo relacionadas con la Genética Cuantitativa y la Mejora.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.1305**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S.I. MONTES, FORESTAL Y MEDIO NATUR.

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	o Ser estudiante del Grado en Ingeniería Forestal o del Máster en Ingeniería de Montes. o Haber superado la asignatura Dasometría, se valorará una calificación superior al 7. o Manejo de herramientas informáticas: Excel, R, GIS. o Interés por la innovación educativa y la mejora de la docencia universitaria. o Capacidad de trabajo en equipo, organización y comunicación.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	ANA AGUIRRE ARNAIZ
E-mail	ana.aguirre@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Del Monte al aula: Proyecto continuo para aprender haciendo
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S.I. MONTES, FORESTAL Y MEDIO NATUR.
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
ANA AGUIRRE ARNAIZ
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
SISTEMAS Y RECURSOS NATURALES

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

La beca se enmarca en el proyecto de innovación docente orientado a la implementación de metodologías activas en la asignatura Dasometría del Grado en Ingeniería Forestal, basado en el Aprendizaje Basado en Retos (ABR). El estudiante colaborador adquirirá conocimientos sobre la organización, apoyo técnico y seguimiento de las actividades de campo y de aula, así como en la elaboración de materiales didácticos y recursos digitales asociados al proyecto. A través de su participación, el becario aprenderá a desarrollar competencias técnicas y transversales relacionadas con la toma y gestión de datos forestales, el uso de herramientas tecnológicas para el análisis y visualización de información.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

o Aprenderá a realizar la organización y desarrollo de las prácticas de campo. o Aprender a recoger, validar y gestionar datos de campo. o Aprender a elaborar y mantener bases de datos. o Aprenderá a elaborar materiales docentes. o Aprenderá a realizar la difusión del proyecto.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.1402**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S.I. AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	-Estar matriculado en el Grado en Ingeniería Aeroespacial, Grado en Ingeniería en Tecnologías Aeroespaciales o Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica (MUIA). -Conocimientos de programación en Python y manejo de entornos científicos (NumPy, Matplotlib, Flask, u otros). -Familiaridad con HTML, CSS, JavaScript y herramientas de desarrollo web. -Conocimientos básicos de termodinámica, mecánica de fluidos y propulsión aeronáutica. -Capacidad para trabajar en equipo, redactar documentación técnica y adaptarse a plazos. -Se valorará el conocimiento o interés en herramientas de simulación como GasTurb, Cantera, PROOSIS o CEA. -Nivel intermedio de inglés técnico.
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable	MICHELE GRECO
E-mail	michele.greco@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
PROP-LAB: Laboratorio Virtual de Propulsión Aeroespacial para la Innovación Docente
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S.I. AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
MICHELE GRECO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
NO ADSCRITO A DEPARTAMENTO

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto PROP-LAB: Laboratorio Virtual de Propulsión Aeroespacial para la Innovación Docente tiene como objetivo crear un entorno online interactivo que permita simular, visualizar y validar el comportamiento de sistemas propulsivos (aerorreactores, turbofanés, motores cohete, etc.), fomentando el Aprendizaje Basado en Retos (ABR). Las becas ofrecerán al alumnado la oportunidad de adquirir conocimientos en el desarrollo técnico del laboratorio virtual y en la creación de la web del proyecto, aplicando conocimientos de ingeniería, programación y comunicación técnica. Durante la beca, los estudiantes aprenderán a desarrollar -Programación aplicada a la docencia científica y al diseño de interfaces web. -Integración de algoritmos de cálculo termodinámico en entornos online. - Trabajo colaborativo con profesorado e investigadores del GIEP. -Documentación técnica y difusión de recursos docentes digitales.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprenderá a programar los primeros módulos de cálculo de actuaciones de aerorreactores en Python. -Aprenderá a realizar el diseño y desarrollo de la interfaz web inicial del laboratorio virtual (estructuras HTML/CSS y componentes interactivos). -Aprenderá a realizar la integración y prueba de los algoritmos en la plataforma online.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.1402_2**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S.I. AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	-Estar matriculado en el Grado en Ingeniería Aeroespacial, Grado en Ingeniería en Tecnologías Aeroespaciales o Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica (MUIA). -Conocimientos de programación en Python y manejo de entornos científicos (NumPy, Matplotlib, Flask, u otros). -Familiaridad con HTML, CSS, JavaScript y herramientas de desarrollo web. -Conocimientos básicos de termodinámica, mecánica de fluidos y propulsión aeronáutica. -Capacidad para trabajar en equipo, redactar documentación técnica y adaptarse a plazos. -Se valorará el conocimiento o interés en herramientas de simulación como GasTurb, Cantera, PROOSIS o CEA. -Nivel intermedio de inglés técnico.
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable	MICHELE GRECO
E-mail	michele.greco@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
PROP-LAB: Laboratorio Virtual de Propulsión Aeroespacial para la Innovación Docente
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S.I. AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
MICHELE GRECO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
NO ADSCRITO A DEPARTAMENTO

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto PROP-LAB: Laboratorio Virtual de Propulsión Aeroespacial para la Innovación Docente tiene como objetivo crear un entorno online interactivo que permita simular, visualizar y validar el comportamiento de sistemas propulsivos (aerorreactores, turbofanés, motores cohete, etc.), fomentando el Aprendizaje Basado en Retos (ABR). Las becas ofrecerán al alumnado la oportunidad de adquirir conocimientos en el desarrollo técnico del laboratorio virtual y en la creación de la web del proyecto, aplicando conocimientos de ingeniería, programación y comunicación técnica. Durante la beca, los estudiantes aprenderán a desarrollar -Programación aplicada a la docencia científica y al diseño de interfaces web. -Integración de algoritmos de cálculo termodinámico en entornos online. - Trabajo colaborativo con profesorado e investigadores del GIEP. -Documentación técnica y difusión de recursos docentes digitales.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

-Aprenderá a realizar la documentación del código y creación de guías básicas de usuario. - Aprenderá a realizar el desarrollo y publicación de la página web oficial del proyecto PROP-LAB, con materiales docentes y demostraciones. -Aprenderá a preparar contenido de difusión (tutoriales, documentación técnica y audiovisual). -Aprenderá a trabajar en entornos colaborativos (Git/GitHub), a integrar simulaciones científicas en aplicaciones web y a documentar software docente de forma profesional.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.1403**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S.I. AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Habilidades para el trabajo en equipo, nivel alto de mecánica del medio continuo y capacidades para el modelado 3D.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	LUIS SAUCEDO MORA
E-mail	luis.saucedo@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Entorno basado en retos para favorecer la implicación de estudiantes de asignaturas de mecánica de medios continuos y teoría de estructuras en una unidad de cirugía ortopédica
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S.I. AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
LUIS SAUCEDO MORA
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
AERONAVES Y VEHÍCULOS ESPACIALES

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
La beca colaboración se centrará en localizar conceptos clave de las asignaturas del área de mecánica de medios continuos y teoría de estructuras, y localizar aquellos clave para crear una mejora en el entorno hospitalario. Se adquirirán habilidades y conocimientos en el modelado, impresión 3D, y análisis mecánico y de optimización de componentes. Todo esto serán competencias que se desarrollen durante la beca y que se basan en conceptos ya adquiridos en las asignaturas de grado.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
Durante la beca se aprenderá a producir documentación ordenada. Se aprenderá a gestionar un entorno de impresión 3D. Se aprenderá a desarrollar y analizar modelos numéricos mecánicos.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.2001**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

ETSI AGRONÓMICA, ALIMENT. Y BIOSISTEMAS

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Estar matriculado en algún grado relacionado con Ingeniería Agroambiental, Alimentaria, Biotecnología o áreas afines. Interés por la innovación educativa y metodologías activas de enseñanza. Conocimientos básicos de herramientas digitales, edición de vídeo/audio y plataformas de creación de contenidos. Capacidad de trabajo autónomo y colaborativo. Valorable experiencia previa en programación básica, diseño gráfico o edición de contenidos multimedia.
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	PATRICIA ALMENDROS GARCIA
E-mail	p.almendros@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Aprendizaje Integrado con Retos e Inteligencia Artificial en la Enseñanza de Ciencias Básicas en Ingeniería Agroambiental, Alimentaria y Biotecnología (AIRE)
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
ETSI AGRONÓMICA, ALIMENT. Y BIOSISTEMAS
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
PATRICIA ALMENDROS GARCIA
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
QUÍMICA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
El proyecto AIRE - Aprendizaje Integrado con Retos e Inteligencia Artificial en la Enseñanza de Ciencias Básicas en Ingeniería Agroambiental, Alimentaria y Biotecnología, tiene como objetivo implementar herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en la docencia de asignaturas de primer semestre y desarrollar materiales educativos innovadores (vídeos, pódcast, cuestionarios interactivos y ejercicios personalizados). La beca permitirá al estudiante adquirir conocimientos sobre la creación, gestión y evaluación de estos materiales, fomentando el aprendizaje de competencias digitales, metodologías activas de enseñanza, innovación educativa y comunicación científica.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
Aprender a diseñar y generar materiales educativos utilizando herramientas de IA. Aprender a crear cuestionarios interactivos y ejercicios personalizados. Aprender a planificar y ejecutar actividades para ABR. Aprender a realizar la difusión del proyecto (informes, artículos de divulgación y posibles comunicaciones a congresos).

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.2002**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

ETSI AGRONÓMICA, ALIMENT. Y BIOSISTEMAS

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante

- Estudiante que cursa/ha cursado alguna de las asignaturas participantes en el proyecto.
- Interés en la innovación educativa y el uso de IA en docencia.
- Conocimientos básicos de herramientas digitales y ofimática.
- Se valorará experiencia en diseño de materiales educativos.
- Capacidad de análisis, redacción y comunicación.
- Se valorará positivamente el interés en realizar el Trabajo de Fin de Máster vinculado al proyecto.

Otros requisitos a valorar

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable

FABIO REVUELTA PEÑA

E-mail

fabio.revuelta@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
FUTURA: Formación Universitaria Transversal en el Uso Responsable de la Inteligencia Artificial
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
ETSI AGRONÓMICA, ALIMENT. Y BIOSISTEMAS
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
FABIO REVUELTA PEÑA
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA AGROFORESTAL

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
Adquirir conocimientos sobre el diseño, implementación y seguimiento del proyecto FUTURA, centrado en la formación del estudiantado en el uso educativo de la inteligencia artificial (IA). El/la estudiante aprenderá sobre la elaboración de materiales didácticos, análisis de datos, coordinación de actividades formativas y evaluación del impacto del proyecto.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
<ul style="list-style-type: none">• Aprenderá a diseñar y aplicar encuestas para diagnóstico y evaluación del alumnado.• Aprenderá a elaborar presentaciones y guías sobre el uso de IA en educación.• Aprenderá a crear recursos educativos con IA (resúmenes, mapas conceptuales, podcasts, etc.).• Aprenderá a organizar sesiones formativas y reuniones de seguimiento.• Aprenderá a analizar resultados y contribuirá en la redacción de informes de impacto.• Aprenderá a realizar la difusión del proyecto en congresos y medios digitales.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.2003**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

ETSI AGRONÓMICA, ALIMENT. Y BIOSISTEMAS

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Estudiante de titulaciones de grado en Ingeniería Agrícola, Alimentaria o Ciencias Agrarias y Bioeconomía o máster habilitante en Ingeniería Agronómica o Tecnología Agroambiental para una Agricultura Sostenible. Interés en la innovación educativa y en el uso de tecnologías digitales e inteligencia artificial. Capacidad para el trabajo en equipo, la comunicación escrita y la organización de tareas. Conocimientos básicos de herramientas digitales y disposición para aprender el uso responsable de herramientas de IA.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	LAURA GALVEZ PATON
E-mail	laura.galvez@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Aplicación de herramientas de inteligencia artificial generativa para el aprendizaje activo y autoevaluación en asignaturas de Producción Vegetal
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
ETSI AGRONÓMICA, ALIMENT. Y BIOSISTEMAS
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
LAURA GALVEZ PATON
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
PRODUCCIÓN AGRARIA

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
El proyecto “Aplicación de herramientas de inteligencia artificial generativa para el aprendizaje activo y autoevaluación en asignaturas de Producción Vegetal” pretende fomentar el aprendizaje activo y autónomo del alumnado mediante el uso responsable de herramientas de IA generativa generalistas (ChatGPT, Gemini, Copilot, Perplexity, Claude, entre otras) y otras especialistas para crear materiales personalizados de estudio y autoevaluación. La beca permitirá al estudiante adquirir conocimientos y sobre la implementación, análisis y seguimiento del proyecto, participando en la recopilación de resultados, apoyo técnico a los docentes y elaboración de materiales divulgativos y de buenas prácticas. Aprenderá a desarrollar competencias relacionadas con el uso ético y crítico de la IA, la innovación educativa, la gestión de datos, el análisis pedagógico y la comunicación científica, así como habilidades de trabajo en equipo y manejo de herramientas digitales.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
Aprender a apoyar la coordinación del proyecto. Aprender a diseñar y editar materiales de difusión (presentaciones, guías, publicaciones) sobre el uso responsable de la IA en el aprendizaje. Aprender a documentar y presentar resultados en informes técnicos y jornadas de innovación educativa. Aprenderá a desarrollar un enfoque ético, reflexivo y responsable en el uso de tecnologías emergentes aplicadas a la enseñanza universitaria.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.2004**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

ETSI AGRONÓMICA, ALIMENT. Y BIOSISTEMAS

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Se valorará positivamente formación en html o en desarrollo de apps. Se valorará positivamente conocimientos de arte.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	JAVIER RICARDO GALEANO PRIETO
E-mail	javier.galeano@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Explorando la ciencia en el arte: Aprendizaje basado en investigación a través del Museo del Prado
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
ETSI AGRONÓMICA, ALIMENT. Y BIOSISTEMAS
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
JAVIER RICARDO GALEANO PRIETO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA AGROFORESTAL

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
Se pretende que el becario aprenda a generar la app de la visita guiada de la ciencia en el Museo del Prado. Por tanto, queremos que desarrolle la habilidad de programar una guía que sea útil para la comunidad universitaria
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
El alumno aprenderá a programar la guía en el lenguaje o programa necesario para el diseño de la app. Por ejemplo, la app puede ser una página web que sea útil en diferentes plataformas o se puede utilizar alguna herramienta propia de construcción de app como Pandas Suite

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.2006**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

ETSI AGRONÓMICA, ALIMENT. Y BIOSISTEMAS

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante

Estudiante de grado o máster en áreas afines a ciencias, ingeniería, comunicación científica o educación. Capacidad de trabajo en equipo, organización y cumplimiento de plazos. Conocimientos básicos de ofimática y manejo de herramientas digitales (edición de textos, hojas de cálculo, presentaciones, etc.). Conocimientos básicos de programación (preferentemente Python).

Otros requisitos a valorar

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable

SERGIO ZUBELZU MINGUEZ

E-mail

sergio.zubelzu@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Impulsando la programación como competencia transversal en la docencia. Aplicación al Grado en Ingeniería Agroambiental
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
ETSI AGRONÓMICA, ALIMENT. Y BIOSISTEMAS
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
SERGIO ZUBELZU MINGUEZ
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA AGROFORESTAL

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
El proyecto se centra en la identificación, análisis y desarrollo de casos numéricos aplicados a la enseñanza y divulgación de conceptos científicos y técnicos, así como en la elaboración de materiales de apoyo para la docencia y la comunicación de resultados. A través de su participación, el estudiante adquirirá habilidades en un equipo interdisciplinar, aprendiendo sobre la preparación de guiones, la organización de tutorías y reuniones de trabajo, y la creación de materiales divulgativos y de transferencia. Durante su estancia, el becario aprenderá a desarrollar competencias en análisis cuantitativo, redacción técnica, planificación y comunicación científica, así como habilidades transversales de trabajo en equipo, gestión de tareas y uso de herramientas digitales para la documentación y presentación de resultados.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
Aprender a identificar y estructurar casos numéricos relevantes para el desarrollo del proyecto. Aprender a elaborar guiones y materiales de apoyo para sesiones formativas y actividades de divulgación. Aprenderá como funcionan las tutorías y reuniones de coordinación, a tomar actas y preparar documentación de seguimiento. Aprenderá a crear y revisar materiales divulgativos (textos, presentaciones, infografías, etc.). Aprenderá a integrar los resultados obtenidos en informes y documentos de difusión del proyecto

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.2007**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

ETSI AGRONÓMICA, ALIMENT. Y BIOSISTEMAS

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15 horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Estudiante de Grado en Ingeniería Alimentaria de 4º curso con disponibilidad horaria para participar en las fases prácticas y sesiones de seguimiento. Se valorará positivamente estar realizando su trabajo fin de grado en el diseño y dimensionamiento de una bodega o una almazara.
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	JUAN MANUEL DEL FRESNO FLOREZ
E-mail	juanmanuel.delfresno@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Retos agroindustriales: formación aplicada en la elaboración industrial de aceite de oliva y vino tinto
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
ETSI AGRONÓMICA, ALIMENT. Y BIOSISTEMAS
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
JUAN MANUEL DEL FRESNO FLOREZ
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
QUÍMICA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

Implementación de una metodología de aprendizaje basado en retos en titulaciones del ámbito agroalimentario, mediante la elaboración completa de aceite de oliva y vino tinto en instalaciones industriales. El estudiante aprenderá conocimientos y habilidades en todas las fases del proceso: recolección de materia prima, producción, análisis de calidad, gestión de residuos y etiquetado del producto final. El objetivo es integrar conocimientos multidisciplinares y desarrollar competencias técnicas y transversales en un contexto real.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprenderá sobre el manejo de maquinaria industrial. Aprenderá a realizar operaciones del proceso productivo de aceite de oliva y vino tinto. Aprenderá a profundizar en el control de la calidad. Aprenderá como se realiza la toma de decisiones técnicas durante el proceso productivo. Aprenderá como se realiza el diseño y preparación de recursos didácticos (guías metodológicas, protocolos) para su uso en el proyecto.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.2008**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

ETSI AGRONÓMICA, ALIMENT. Y BIOSISTEMAS

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	- Estudiante de Grado en Ingeniería Agrícola o Ingeniería Alimentaria. - Conocimientos básicos de resistencia de materiales, estructuras y dibujo técnico. - Habilidades manuales y destreza para construcción de modelos físicos. - Manejo de software de diseño y modelado (AutoCAD, SketchUp, etc.). - Capacidad de trabajo en equipo y comunicación efectiva.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable JOSE MARIA FUENTES PARDO

E-mail jm.fuentes@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Uso de modelos estructurales a escala como herramienta para el aprendizaje en asignaturas del área de construcción en titulaciones impartidas en la ETSIAAB
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
ETSI AGRONÓMICA, ALIMENT. Y BIOSISTEMAS
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
JOSE MARIA FUENTES PARDO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA AGROFORESTAL

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
El proyecto tiene como objetivo integrar modelos estructurales a escala como herramienta de aprendizaje en asignaturas del área de Construcción en titulaciones de la ETSIAAB, favoreciendo el aprendizaje activo, el desarrollo de visión espacial y la comprensión de conceptos estructurales y de transmisión de esfuerzos por parte de los estudiantes.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
Aprenderá a diseñar y construir modelos estructurales a escala para uso en clases prácticas. - Aprenderá a elaborar una planificación y ejecución de actividades educativas con grupos de alumnos. - Aprenderá a elaborar encuestas y rúbricas de evaluación. - Aprenderá a elaborar vídeos, presentaciones y material divulgativo.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.2010**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

ETSI AGRONÓMICA, ALIMENT. Y BIOSISTEMAS

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Conocimientos: Haber cursado la asignatura de Edafología 2º, y haber obtenido buenas calificaciones en asignaturas de ciencias del suelo; conocimiento de Inglés (B2); Formación a valorar manejo software ofimático, de diseño, y experiencia con herramientas TICs como kahoot, genially o similares. Habilidades Proactividad, iniciativa e interés por la mejora del conocimiento del suelo.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **ANA BELEN MUÑIZ GONZALEZ**

E-mail **ab.mgonzalez@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Estrategias de aprendizaje activo y gamificación en la enseñanza de las Ciencias del Suelo
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
ETSI AGRONÓMICA, ALIMENT. Y BIOSISTEMAS
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
ANA BELEN MUÑOZ GONZALEZ
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
NO ADSCRITO A DEPARTAMENTO

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto pretende aplicar el ABR en la enseñanza de ciencias del suelo y gamificación, mediante la resolución de casos reales en el contexto de cambio actual que sufren los sistemas de suelos. Las competencias a desarrollar por el becario - Trabajo en equipo - Aprender recopilación, análisis y selección de información - Aprender a manejar información, sintetizar y jerarquizar los documentos para hacer una lectura comprensible y crítica en un medio visual impreso - Capacidad para transmitir y divulgar los resultados del proyecto desarrollado - Capacidad de organización y planificación. - Capacidad de gestión de la información. - Habilidades interpersonales

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprenderá a realizar búsquedas bibliográficas; participará en la revisión bibliográfica para la selección de los cultivos, así como preguntas y retos para el diseño del juego - Aprenderá a diseñar material didáctico; participará en el diseño del juego en genially. - Aprenderá a redactar documentos divulgativos; colaborar en la redacción de los informes finales del proyecto - Aprenderá a aplicar conocimientos de edafología en la resolución de casos reales - Aprenderá el uso de nuevas metodología de innovación como la gamificación pero en este caso desde el punto de vista docente - Aprenderá a presentar una comunicación; participar en la elaboración de una comunicación a congreso de innovación docente de la UPM

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.5403**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE EDIFICACIÓN

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	<ul style="list-style-type: none">• Ser estudiante de alguna de las titulaciones de la ETSEM, preferiblemente habiendo ya superado las materias de la disciplina de materiales de construcción.• Buen dominio de ofimática básica y herramientas digitales (Word, Excel, Canva o similar).• Capacidad de organización, autonomía y comunicación escrita.• Interés por la innovación docente, la divulgación y el trabajo en equipo.• Dominio de lenguas extranjeras, principalmente inglés.• Se valorará experiencia previa en elaboración de presentaciones, edición de vídeo o material gráfico.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	MANUEL ALEJADRON PEDREÑO ROJAS
E-mail	alejandro.pedreno@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
MaterializaLab ETSEM: Muestrario Interactivo de Materiales de Construcción para la Docencia y la Divulgación
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE EDIFICACIÓN
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
MANUEL ALEJADRON PEDREÑO ROJAS
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS Y SU CONTROL

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto MaterializaLab ETSEM tiene como objetivo crear un muestrario físico y digital de materiales de construcción, elaborado en colaboración con el alumnado de varias asignaturas. La beca se enmarca en un entorno de aprendizaje activo, donde el estudiante becario aprenderá sobre la coordinación del trabajo de catalogación, documentación y exposición de materiales, desarrollando competencias técnicas, organizativas y comunicativas aplicadas a la innovación docente.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

- Aprender a organizar y mantener actualizado el inventario de materiales del muestrario.
- Aprender a diseñar y maquetar las fichas técnicas de cada material a partir de la información aportada por los estudiantes.
- Aprenderá a realizar la colocación y etiquetado de las vitrinas (códigos QR, rotulación, orden temático).
- Aprenderá a realizar la recopilación y edición básica de los vídeos breves elaborados por los grupos de alumnos.
- Aprenderá a realizar la preparación de los materiales divulgativos (cartelería, fichas resumen, dossier final del proyecto).
- Aprenderá a realizar la documentación fotográfica y en la memoria final del proyecto PIE. Estas tareas permitirán al becario adquirir experiencia práctica en gestión de proyectos, comunicación científica y apoyo a la innovación docente universitaria.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.5404**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE EDIFICACIÓN

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	- Estar matriculado en el Grado en Ingeniería de Edificación o en un máster o programa de doctorado afín. - Haber superado asignaturas clave como Materiales de Construcción. - Tener disponibilidad horaria para colaborar en sesiones prácticas, reuniones y tareas de seguimiento. - Tener un conocimiento básico en ensayos normalizados de materiales. - Realizar un manejo seguro y responsable de equipos de laboratorio. - Tener capacidad para recoger, organizar y analizar datos experimentales. - Estar familiarizado con herramientas digitales básicas para documentación (Word, Excel, Canva, etc.). - Ser responsable y autónomo en el desarrollo de tareas asignadas. - Tener una comunicación efectiva, tanto oral como escrita, para apoyar a alumnos y docentes. - Tener capacidad para trabajar en equipo. - Tener sensibilidad ambiental y compromiso con la sostenibilidad, alineados con el enfoque del proyecto.
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **MARIA ALEJANDRA VIDALES BARRIGUETE**

E-mail **alejandra.vidales@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
InvestigAcción: La experimentación como motor de aprendizaje
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE EDIFICACIÓN
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
MARIA ALEJANDRA VIDALES BARRIGUETE
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
TECNOLOGÍA DE LA EDIFICACIÓN

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

Este proyecto de innovación educativa tiene como objetivo implementar el Aprendizaje Basado en la Investigación (ABI) mediante la realización de ensayos experimentales en laboratorio con materiales reciclados procedentes de residuos de obra. A través de una metodología activa y colaborativa, los alumnos investigan la problemática de la generación y gestión de residuos en construcción, analizan su potencial como materia prima secundaria y evalúan su viabilidad técnica y normativa para la fabricación de materiales más sostenibles, en línea con el nuevo Reglamento Europeo de Productos de Construcción (UE 2024/3110). El proyecto combina el aprendizaje sobre trabajo práctico en laboratorio, análisis normativo, documentación técnica y comunicación científica, fomentando competencias clave como el pensamiento crítico, la conciencia ambiental, el dominio técnico y la capacidad de innovación.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

1. Apoyo técnico en laboratorio: Aprender a preparar muestras de materiales reciclados y registro fotográfico y documental de las sesiones prácticas. 2. Asistencia en la documentación y seguimiento: Aprender a elaborar fichas técnicas y plantillas de informes, así como consolidación de datos experimentales para análisis comparativos. 3. Colaboración en la evaluación y mejora del proyecto: Aprender a realizar la aplicación y análisis de encuestas de percepción y aprendizaje. Recogida de evidencias para la evaluación del impacto del proyecto. 4. Participación en la difusión y comunicación: Aprender a realizar el diseño de materiales divulgativos (infografías, pósters, redes sociales) y apoyo en la organización de presentaciones, jornadas o exposiciones.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.5405**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE EDIFICACIÓN

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	- Estudiante de Grado o Máster - Conocimientos en herramientas de análisis de datos - Capacidad para redactar textos divulgativos y comunicativos con claridad y precisión. - Conocimientos básicos o interés en inteligencia artificial aplicada a la educación o la gestión. - Capacidad de comunicarse en inglés, principalmente de forma escrita. - Se valorará positivamente experiencia previa en organización de eventos, gestión de webs o redes académicas, así como interés por la innovación docente y la investigación universitaria.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	ALEJANDRO SEGURA DE LA CAL
E-mail	alejandro.segura@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
SmartLearning: IA y retos internacionales para la innovación educativa en economía
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE EDIFICACIÓN
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
ALEJANDRO SEGURA DE LA CAL
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y ESTADÍSTICA

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto SmartLearning: IA y retos internacionales para la innovación educativa en economía busca integrar metodologías activas (simulación, gamificación y aprendizaje basado en retos) con herramientas de inteligencia artificial para analizar resultados académicos y competencias del alumnado. El/la becario/a aprenderá sobre tareas de apoyo al desarrollo técnico y comunicativo del proyecto, adquiriendo competencias en innovación educativa, análisis de datos, gestión de contenidos digitales y comunicación científica.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprenderá a realizarla recopilación, limpieza y análisis de datos procedentes de las actividades de simulación y competiciones (Actúa UPM, CFA, GMC, Brandstorm). - Aprender a utilizar herramientas de inteligencia artificial y hojas de cálculo avanzadas para el tratamiento y visualización de datos. - Aprenderá como se realiza la creación y mantenimiento de la web del proyecto, gestionando contenidos, recursos docentes y materiales multimedia. - Aprenderá a elaborar materiales divulgativos (carteles, infografías, vídeos, presentaciones) para la difusión del proyecto. - Aprenderá a organizar eventos y seminarios de divulgación y en la sistematización de evidencias y resultados para la memoria final del PIE.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.5601**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIERÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Estudiante de grado o máster de la UPM en titulaciones de ingeniería, que tenga aprobadas todas las asignaturas de primer curso de grado. • Manejo básico de Python o MATLAB. Interés y experiencia de usuario con IA generativa (Copilot, Gemini o ChatGPT). • Se valorará muy positivamente un buen expediente en las asignaturas básicas de matemáticas universitarias (Cálculo / Álgebra).
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **MIGUEL APARICIO RESCO**

E-mail **miguel.aparicio@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Integración de la inteligencia artificial generativa en el aprendizaje activo de las matemáticas
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIERÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
MIGUEL APARICIO RESCO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
NO ADSCRITO A DEPARTAMENTO

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El presente proyecto ofrece al estudiante una experiencia formativa orientada al aprendizaje y comprensión del uso de la inteligencia artificial generativa en el ámbito de la docencia universitaria. A través de su participación en un proyecto de innovación educativa, el/la becario/a se formará en el análisis crítico y el uso responsable de herramientas de IA generativa aplicadas a las matemáticas en ingeniería, dentro de un enfoque de aprendizaje activo. El proyecto se enmarca en la integración de tecnologías de inteligencia artificial generativa (Copilot, Gemini y ChatGPT) en asignaturas de matemáticas, con especial atención a su impacto en los procesos de aprendizaje del estudiantado. El/la becario/a participará en actividades de carácter formativo tales como la exploración guiada de casos de uso de la IA en matemáticas, el análisis de ejemplos de interacción estudiante-IA, la comprensión de metodologías de verificación matemática asistida mediante Python/MATLAB, y el aprendizaje de técnicas básicas de análisis de datos educativos. En conjunto, el proyecto proporciona al estudiante una experiencia de aprendizaje aplicada en el uso crítico de la inteligencia artificial en matemáticas e ingeniería, altamente relevante para su formación académica y su futura inserción en entornos tecnológicos y educativos.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

- Aprender a explorar, formular y evaluar prompts y ejemplos de interacción con Copilot, Gemini y ChatGPT en el contexto de ejercicios de matemáticas, desde la perspectiva del aprendizaje del alumnado.
- Aprender los principios básicos de configuración y uso de GPTs personalizados como asistentes de estudio para asignaturas de Cálculo y Álgebra, analizando sus posibilidades y limitaciones como herramientas de apoyo al aprendizaje.
- Adquirir conocimientos introductorios en el análisis de datos procedentes de encuestas académicas sobre percepción y uso de la IA, utilizando herramientas básicas de hojas de cálculo y/o Python, con fines formativos.
- Aprender los fundamentos conceptuales y matemáticos del funcionamiento de los modelos de inteligencia artificial generativa, incluyendo nociones básicas de modelos de lenguaje, entrenamiento, representación vectorial, probabilidad y limitaciones de los sistemas de IA.
- Aprender a analizar y evaluar el comportamiento de herramientas de IA generativa en la resolución de problemas matemáticos, identificando errores, sesgos y límites de validez, y comprendiendo los criterios de verificación matemática y coherencia lógica de las respuestas generadas.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.5602**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIERÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante

Se valorará positivamente haber cursado la asignatura de Metodología del Diseño y la Creatividad o tener algún conocimiento previo sobre técnicas de creatividad y conocimientos básicos de química.

Otros requisitos a valorarⁱ

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable

JUAN DAVID CANO MORENO

E-mail

juandavid.cano@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Tabla Periódica de la Creatividad: Un Marco de Aprendizaje Basado en Investigación para el Descubrimiento y Clasificación de Heurísticas de Diseño
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIERÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
JUAN DAVID CANO MORENO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto Tabla Periódica de la Creatividad tiene como objetivo diseñar una herramienta conceptual que permita clasificar y combinar principios heurísticos utilizados en técnicas de creatividad, con el fin de fomentar el aprendizaje activo, el pensamiento crítico y la innovación educativa en el entorno universitario. Enmarcado en una experiencia de aprendizaje basada en investigación, el alumnado participará como investigador activo en la mejora iterativa de la tabla, analizando problemas reales, identificando nuevas heurísticas y formulando “compuestos creativos” mediante analogías químicas. El proyecto culminará con la elaboración de materiales divulgativos y educativos —como guías, vídeos, artículos y una página web— con alto potencial de transferencia interna en la UPM y externa hacia otras instituciones educativas.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

- Aprenderá a dividir las diversas técnicas de creatividad en principios heurísticos y usarlos como herramientas para la innovación y la resolución de problemas en contextos académicos.
- Aprenderá a colaborar en la búsqueda, análisis y síntesis de información científica, mediante la revisión de literatura especializada sobre creatividad, diseño heurístico y metodologías de ideación.
- Aprenderá a estructurar y clasificar conocimiento, contribuyendo a la organización de los principios heurísticos en la Tabla Periódica de la Creatividad, aplicando criterios de claridad y coherencia.
- Aprenderá a elaborar infografías y la página web para ordenar y explicar el trabajo del proyecto de innovación.
- Aprenderá a participar en procesos de mejora iterativa, y a colaborar en el refinamiento conceptual del modelo propuesto, mediante la revisión crítica de propuestas y la incorporación de nuevas heurísticas.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.5603**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIERÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante

Para optar a la beca de colaboración formativa, se valorarán los siguientes requisitos y competencias: Requisitos académicos: - Estar matriculado en una titulación oficial de grado o máster en la UPM, preferentemente en áreas relacionadas con la ingeniería energética, industrial, edificación o similares. - Haber superado al menos el 50% de los créditos de la titulación en el caso de estudiantes de grado. Habilidades técnicas: -Conocimientos básicos en diseño de instalaciones térmicas (climatización, ventilación, ACS). Familiaridad con herramientas de simulación energética y software técnico (Cype, Tekton 3D, Excel avanzado, AutoCAD, etc.). -Capacidad para interpretar normativa técnica y estándares internacionales (ASHRAE, RITE, etc.). Competencias transversales: - Interés por la innovación educativa y el aprendizaje activo. - Habilidad para trabajar en equipo y colaborar en entornos multidisciplinares. - Capacidad de organización, autonomía y gestión de tareas. - Buen nivel de comunicación escrita y oral, especialmente en contextos técnicos. Otros aspectos valorables: - Participación previa en proyectos docentes, concursos técnicos o actividades relacionadas con sostenibilidad y eficiencia energética. - Conocimiento de inglés técnico (nivel B2 o superior), útil para la interacción con documentación y entidades internacionales como ASHRAE. - Motivación por participar en actividades de divulgación y transferencia de conocimiento.

Otros requisitos a valorar	
----------------------------	--

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable	FRANCISCO SANTOS OLALLA
---------------------------	-------------------------

E-mail	francisco.santos@upm.es
--------	-------------------------



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
ASHRAE Challenge UPM: Aprendizaje Global en Diseño de Instalaciones Sostenibles
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIERÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
FRANCISCO SANTOS OLALLA
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El perfil de colaboración formativa previsto para este proyecto se orienta a estudiantes de últimos cursos de ingeniería (preferentemente del ámbito energético, industrial o edificación) con interés en el diseño de instalaciones térmicas, sostenibilidad y simulación energética. La persona becaria aprenderá sobre el desarrollo y seguimiento del proyecto, adquiriendo competencias técnicas, metodológicas y comunicativas de alto valor formativo.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

La persona becaria participará en el desarrollo del proyecto desde una perspectiva formativa, realizando tareas que le permitirán aprender y adquirir experiencia práctica en innovación educativa, diseño técnico y gestión de proyectos. Las principales tareas serán: -Aprender a elaborar materiales docentes, incluyendo guías técnicas, rúbricas de evaluación, plantillas de cálculo y simulaciones energéticas adaptadas al reto ASHRAE. - Aprender a asistir en la formación del alumnado, colaborando en sesiones prácticas sobre el uso de herramientas como Cype, Tekton 3D, hojas de cálculo técnicas y software de simulación energética. - Aprender a realizar el seguimiento de los equipos de trabajo, ayudando a documentar el progreso de los estudiantes, resolver dudas técnicas básicas y recopilar evidencias del proceso de aprendizaje. - Aprender a colaborar en la evaluación del proyecto, participando en la aplicación de rúbricas, análisis de entregas y elaboración de informes de resultados académicos y competenciales. - Aprender a realiar la difusión del proyecto, mediante la creación de contenido divulgativo (presentaciones, vídeos, publicaciones en redes sociales) y apoyo en la organización de eventos de presentación. - Aprender a gestionar recursos digitales, organizando los materiales generados en repositorios compartidos (Moodle, Teams) y facilitando su accesibilidad para docentes y estudiantes. - Aprender a interactuar con entidades externas, como ASHRAE o empresas colaboradoras, en tareas de coordinación, documentación técnica o apoyo logístico en actividades complementarias. Estas tareas están diseñadas para que el estudiante desarrolle competencias técnicas, comunicativas y organizativas, en un entorno de aprendizaje colaborativo y vinculado a la realidad profesional.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.5604**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIERÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Se valorará que el candidato sea estudiante de Grado o Máster en Ingeniería Química u otras titulaciones afines, con conocimientos consolidados en transmisión de calor, mecánica de fluidos y control de procesos. Asimismo, se apreciará experiencia o interés en el análisis y resolución de problemas de ingeniería mediante herramientas de cálculo, simulación o programación (Excel avanzado, MATLAB, Python, Aspen u otras). Se considerará positivamente la capacidad para buscar, interpretar y sintetizar información técnica y bibliográfica, así como unas buenas habilidades de redacción y comunicación escrita. También se valorará el interés por la innovación educativa y la elaboración de material docente, especialmente en el marco del aprendizaje activo. Finalmente, se tendrá en cuenta la capacidad de trabajo autónomo y organizado, la disposición para colaborar en equipo y, de forma preferente, la familiaridad o participación previa en el proyecto UPM MotoStudent Electric o en iniciativas afines de ingeniería aplicada.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **ANTONIO NIETO MARQUEZ BALLESTEROS**

E-mail **antonio.nieto@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Desarrollo de materiales docentes basados en el equipo de competición UPM MotoStudent Electric para su aplicación en asignaturas del Grado en Ingeniería Química
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIERÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
ANTONIO NIETO MARQUEZ BALLESTEROS
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

En este proyecto se pretende elaborar material docente en las áreas de transmisión de calor, flujo de fluidos y control de procesos para su aplicación en las asignaturas de Operaciones Básicas de la Ingeniería Química y Regulación de Procesos Químicos del Grado en Ingeniería Química de la ETSIDI-UPM. Para ello se utilizarán datos reales obtenidos en un proyecto de innovación educativa desarrollado previamente con el equipo UPM MotoStudent Electric.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprenderá como se realizar la recopilación y procesado de información técnica y conjuntos de datos procedentes de los proyectos del equipo MotoStudent Electric. Aprenderá a realizar el diseño y documentación de problemas o casos prácticos basados en situaciones reales, coherentes con los fundamentos teóricos de las asignaturas implicadas. Aprender a resolver y presentar problemas avanzados en transmisión de calor, flujo de fluidos y control de procesos. Aprender a consultar y sintetizar bibliografía básica y avanzada para reforzar la fundamentación teórica de los materiales elaborados. Aprenderá a realizar la elaboración y revisión de materiales docentes orientados al aprendizaje activo.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.5605**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIERÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante

- Capacidad de expresión con los estudiantes para obtener sus autorizaciones para la publicación del podcast.
- Manejar sistemas de tratamiento de datos para facilitar el análisis de resultados.

Otros requisitos a valorarⁱ

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable

FRANCISCO DE ASIS CABELLO GALISTEO

E-mail

francisco.cabello@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Profundizando en los ODS a través del Aprendizaje Basado en Retos mediante la realización de podcasts
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIERÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
FRANCISCO DE ASIS CABELLO GALISTEO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
El proyecto de Innovación Educativa consiste en la puesta en marcha de una metodología activa de Aprendizaje Basada en Retos, para su uso en los cursos intermedios de los grados impartidos en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial de la Universidad Politécnica de Madrid. Con esta iniciativa se pretende incrementar el nivel los conocimientos técnicos en Sostenibilidad en los estudiantes a través de una mejora en su implicación, ya que deberán trabajar en profundidad con uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que consideren sea más necesario de aplicar en la actualidad. La necesidad de participación de dos becarios/as estriba en la gran cantidad de estudiantes implicados (hasta 400 alumnos)
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
• Aprenderá a comunicarse de manera eficaz con un grupo de trabajo. • Aprenderá a analizar y evaluar las encuestas realizadas a los estudiantes, así como de los resultados obtenidos por ellos en las evaluaciones por pares que realicen al final del curso.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.5606**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIERÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Estar matriculado en el Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, Doble Grado en Diseño Industrial e Ingeniería Mecánica, o titulaciones afines. Conocimientos básicos de análisis de datos, estadística o programación (Python, Excel, R, MATLAB, etc.). Interés por la fabricación y caracterización de materiales, sostenibilidad e innovación tecnológica. Valorables conocimientos en software de diseño y simulación (SolidWorks, ANSYS, COMSOL, etc.). Capacidad para el trabajo autónomo y colaborativo, iniciativa y rigor técnico. Se valorará comprensión lectora de inglés técnico.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	ALVARO RODRIGUEZ ORTIZ
E-mail	alvaro.rodriquez@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Data-Driven Learning: Integración de la Inteligencia Artificial en la Experimentación con Materiales Híbridos Tipo Sándwich
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIERÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
ALVARO RODRIGUEZ ORTIZ
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto se centra en la integración de técnicas de minería de datos e inteligencia artificial en el ámbito de la ingeniería de materiales, aplicadas al estudio y optimización de materiales híbridos tipo sándwich para su uso en construcción y transporte. El objetivo es que los estudiantes aprendan a combinar el análisis experimental con herramientas digitales de modelado predictivo, aplicando un enfoque data-driven design para mejorar la sostenibilidad y eficiencia de las soluciones constructivas. Durante la beca, el estudiante aprenderá sobre experimentación, análisis de datos, diseño asistido por ordenador, y comunicación científica, trabajando en un entorno multidisciplinar que integra ingeniería, innovación educativa y sostenibilidad.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprenderá a integrar métodos experimentales y análisis de datos para la toma de decisiones basada en información (data-driven decision-making). Aprenderá a manejar herramientas digitales de análisis predictivo aplicadas a materiales de ingeniería. Aprenderá a desarrollar habilidades prácticas en fabricación y caracterización de materiales compuestos. Aprenderá a aplicar la optimización topológica y el diseño asistido por ordenador a estructuras ligeras y sostenibles. Aprenderá a redactar informes técnicos y comunicar resultados en contextos académicos y de innovación.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.5901**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIERÍA Y SIST. DE TELECOM.

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	<ul style="list-style-type: none">• Conocimientos de programación en Python y fundamentos de Machine Learning o Deep Learning.• Familiaridad con procesamiento del lenguaje natural (NLP) y herramientas de análisis de datos (pandas, scikit-learn, PyTorch, etc.).• Habilidades de comunicación técnica, trabajo en equipo y documentación de resultados en entornos colaborativos (GitHub).
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable JESUS RODRIGUEZ MOLINA

E-mail jesus.rodriuezm@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
VeriClass: Evaluación transparente, trazable y asistida por Inteligencia Artificial en la UPM
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIERÍA Y SIST. DE TELECOM.
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
JESUS RODRIGUEZ MOLINA
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA TELEMÁTICA Y ELECTRÓNICA

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto VeriClass busca mejorar la transparencia, trazabilidad y eficiencia de la evaluación universitaria mediante la integración de Inteligencia Artificial y tecnología blockchain. A través de un sistema que genera feedback automático y registra evidencias académicas de forma inmutable, se promueve una docencia más justa, auditable y basada en datos. Los participantes desarrollarán competencias en programación avanzada, IA educativa, blockchain, seguridad y protección de datos, así como en análisis e interpretación de resultados docentes. También fortalecerán habilidades transversales como trabajo interdisciplinar, documentación técnica, ética en la innovación educativa y difusión científica en entornos digitales y colaborativos.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

- Aprenderá a programar y usar librerías de Machine Learning.
- Aprenderá a diseñar y entrenar modelos de IA educativa aplicados al análisis de entregas y rúbricas.
- Aprenderá a aplicar técnicas de procesamiento del lenguaje natural (NLP) para generar feedback formativo automatizado.
- Aprenderá a desarrollar analítica del aprendizaje (learning analytics) y visualizar datos en dashboards interactivos.
- Aprenderá a integrar principios de ética, equidad y explicabilidad en sistemas de IA.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.5901_2**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIERÍA Y SIST. DE TELECOM.

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante

- Conocimientos de programación en Java, Python o Node.js y manejo de APIs REST.
- Familiaridad con tecnologías blockchain (Hyperledger Fabric, Ethereum, contratos inteligentes).
- Experiencia básica en contenedores Docker y administración de entornos Linux.

Otros requisitos a valorarⁱ

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable

JESUS RODRIGUEZ MOLINA

E-mail

jesus.rodriuezm@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
VeriClass: Evaluación transparente, trazable y asistida por Inteligencia Artificial en la UPM
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIERÍA Y SIST. DE TELECOM.
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
JESUS RODRIGUEZ MOLINA
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA TELEMÁTICA Y ELECTRÓNICA

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto VeriClass busca mejorar la transparencia, trazabilidad y eficiencia de la evaluación universitaria mediante la integración de inteligencia artificial y tecnología blockchain. A través de un sistema que genera feedback automático y registra evidencias académicas de forma inmutable, se promueve una docencia más justa, auditable y basada en datos. Los participantes desarrollarán competencias en programación avanzada, IA educativa, blockchain, seguridad y protección de datos, así como en análisis e interpretación de resultados docentes. También fortalecerán habilidades transversales como trabajo interdisciplinar, documentación técnica, ética en la innovación educativa y difusión científica en entornos digitales y colaborativos.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

- Aprenderá a programar backend y desarrollo de aplicaciones distribuidas.
- Aprenderá a diseñar e implementar arquitecturas blockchain.
- Aprenderá a aplicar técnicas de registro inmutable y verificar criptográfica de evidencias académicas.
- Aprenderá a integrar APIs educativas (por ejemplo, Moodle) con sistemas blockchain.
- Adquirirá conocimientos para implementar medidas de seguridad, privacidad y cumplimiento RGPD en entornos docentes.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.5902**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIERÍA Y SIST. DE TELECOM.

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante

- Conocimientos básicos de análisis de datos cuantitativos, cualitativos, y Excel - Conocimientos de herramientas digitales para videoconferencias - Conocimiento de plataformas de realidad virtual

Otros requisitos a valorarⁱ

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable

SOFIA DI SARNO GARCIA

E-mail

s.disarno@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Telecolaboración inteligente: desarrollo de la competencia pragmática e intercultural con apoyo de la IA
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIERÍA Y SIST. DE TELECOM.
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
SOFIA DI SARNO GARCIA
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
LINGÜÍSTICA APLICADA A LA CIENCIA Y A LA TECNOLOGÍA

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
Este es un proyecto de telecolaboración que implica el uso de herramientas digitales para la comunicación. Así pues, el/la becario/a adquirirá conocimientos en competencias digitales a través de la creación de tutoriales para el uso de estas herramientas, así como habilidades de análisis estadístico de los datos recogidos a través del proyecto.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
Aprender a manejar software para en análisis cuantitativo y cualitativo de datos - Aprender a crear gráficas con Excel que reflejen los resultados obtenidos - Aprender a transcribir vídeos - Aprender a utilizar distintas herramientas de comunicación como Zoom, la realidad virtual, y Padlet

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.5903**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIERÍA Y SIST. DE TELECOM.

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Se requiere que el candidato tenga conocimientos básicos de programación web y una curiosidad por aprender nuevas tecnologías. La experiencia previa con Git y GitHub será un plus, pero no es indispensable. Entre las habilidades deseables se incluyen la capacidad de trabajar de forma autónoma, la disposición a investigar sobre Moodle y la habilidad de redactar textos claros y concisos. En cuanto a la formación, se valorará la participación en cursos online de desarrollo web y, si es posible, alguna exposición a proyectos de integración de APIs.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **MIGUEL CHAVARRIAS LAPASTORA**

E-mail **miguel.chavarrias@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
ACODEMIA: Analizador de código para la docencia y la mejora del aprendizaje
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIERÍA Y SIST. DE TELECOM.
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
MIGUEL CHAVARRIAS LAPASTORA
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA TELEMÁTICA Y ELECTRÓNICA

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto consiste en construir una web accesible y segura donde los estudiantes puedan subir su código, ver los resultados de las pruebas y acceder a recursos de aprendizaje. Se valorará la capacidad de diseñar una interfaz intuitiva, emplear buenas prácticas de accesibilidad y asegurar la protección de los datos que se gestionan. En paralelo, se buscará la integración de la plataforma con Moodle, lo que implicará consumir la API de la plataforma LMS, extraer la información académica necesaria y generar informes simples. Además, sí será preciso conectar la web con un modelo de lenguaje grande (LLM) interno para ofrecer retroalimentación automática y generar contenido didáctico. La beca también contempla aprender sobre la creación de documentación técnica y de usuario que permita el mantenimiento futuro del sistema. Desde un punto de vista global, la contratación de dos becarios que colaboraren, aprendan y pongan en práctica sus propios conocimientos en desarrollo web e inteligencia artificial aplicada a código permitirá i) completar el proyecto dentro del plazo previsto (aproximadamente 10 meses), ii) fomentar la formación de talento dentro de la universidad, alineando la investigación con la práctica docente, iii) hacer partícipes a nivel interno del proyecto a dos estudiantes, que no solo colaborarán y adquirirán nuevos conocimientos en el desarrollo técnico necesario, sino que aportarán un punto de vista muy valioso al crearse una interfaz cuyos usuarios van a ser los propios estudiantes. Cabe destacar que este proyecto se llevará a cabo en la ETSIST, las tareas propuestas para estas prácticas están estrechamente relacionadas con varias asignaturas de los grados impartidos en esta escuela.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

T1. Aprender a diseñar e implementar la interfaz. Crear una web, accesible y segura que permita a los estudiantes subir código, ver resultados y acceder a recursos. T2. Aprender a colaborar en las tareas de integración con sistemas institucionales (Moodle). Valorar pros, contras y viabilidad en función de plazos, de conectar la web con plataforma de teleenseñanza (Moodle), para facilitar la gestión académica, automatizar el volcado de datos, generación de informes, etc. Aprenderá a realizar pruebas de funcionalidad, en la vinculación de la web desarrollada con el modelo LLM interno. T4. Adquirir conocimientos sobre documentación técnica y de usuario, guías de uso, manuales de instalación y documentación de código para futuros mantenimientos. Continuo.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.5903_2**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIERÍA Y SIST. DE TELECOM.

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante

Se requiere que el candidato posea conocimientos básicos de programación en Python y de desarrollo de APIs. Se valorará la familiaridad con la gestión de entornos de modelos de lenguaje y con la creación de prompts. La capacidad de redactar documentación técnica clara y de trabajar de forma autónoma será muy apreciada. La formación recomendada incluye cursos online de desarrollo web con Python, introducción a modelos de lenguaje y fundamentos de seguridad informática.

Otros requisitos a valorar

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable

MIGUEL CHAVARRIAS LAPASTORA

E-mail

miguel.chavarrias@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
ACODEMIA: Analizador de código para la docencia y la mejora del aprendizaje
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIERÍA Y SIST. DE TELECOM.
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
MIGUEL CHAVARRIAS LAPASTORA
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
INGENIERÍA TELEMÁTICA Y ELECTRÓNICA

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El objetivo de esta beca es construir y poner en marcha un servicio LLM modular que permita a las interfaces web analizar código, refactorizarlo y obtener métricas de calidad. Se diseñará un servidor de contexto (MCP) que alimente al modelo con reglas de estilo, guías de buenas prácticas y ejemplos de laboratorio. Además, se conectará la infraestructura LLM con las interfaces web. Finalmente, se documentará la API y se realizarán pruebas de seguridad y cumplimiento continuo. Como en el caso anterior, y desde un punto de vista global, la contratación de dos becarios que colaboren, aprendan y pongan en práctica sus propios conocimientos en desarrollo web e inteligencia artificial aplicada a código permitirá i) completar el proyecto dentro del plazo previsto (aproximadamente 10 meses), ii) fomentar la formación de talento dentro de la universidad, alineando la investigación con la práctica docente, iii) hacer partícipes a nivel interno del proyecto a dos estudiantes, que no solo colaborarán en el desarrollo técnico necesario, sino que aportarán un punto de vista muy valioso al crearse una interfaz cuyos usuarios van a ser los propios estudiantes. Igualmente, cabe destacar que este proyecto se llevará a cabo en la ETSIST, las tareas propuestas para estas prácticas están estrechamente relacionadas con varias asignaturas de los grados impartidos en esta escuela.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

T1. Aprender a crear el servicio LLM modular que exponga endpoints de análisis, refactorización y métricas, consumible por las interfaces web del Becario 1. T2. Aprender a implementar el servidor de contexto (MCP) para almacenar reglas de estilo, guías de buenas prácticas y ejemplos de laboratorio, y entregar ese contexto al modelo en cada petición. T3. Aprender a diseñar y validar los prompts con reglas de seguridad y coherencia, garantizando respuestas alineadas a las guías institucionales sin revelar datos sensibles. T4. Aprender a conectar la infraestructura LLM con las interfaces web -en colaboración con BECA 1-. Aprender a desarrollar los endpoints de consumo, WebSocket para feedback en tiempo real y asegurar la comunicación segura entre la web del Becario 1 y el servicio LLM. T5. Aprender a documentar la API y la infraestructura y ejecutar pruebas de seguridad y cumplimiento, asegurando que la interfaz del Becario 1 pueda usar el LLM de forma fiable y escalable.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.5904**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIERÍA Y SIST. DE TELECOM.

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Estudiante de Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación. Conocimientos en transmisión de vídeo. Capacidad para analizar resultados experimentales y elaborar conclusiones. Interés por la docencia universitaria, la innovación educativa y habilidades de trabajo en equipo
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	CARLOS CORTES SANCHEZ
E-mail	carlos.cs@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Desarrollo y Evaluación de una Herramienta Docente para el Análisis de la Calidad de Experiencia (QoE) en Videoconferencias
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIERÍA Y SIST. DE TELECOM.
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
CARLOS CORTES SANCHEZ
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
NO ADSCRITO A DEPARTAMENTO

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
El proyecto tiene como objetivo el desarrollo de una herramienta docente para el análisis de la Calidad de Experiencia (QoE) en videoconferencias. En el contexto de esta beca, el trabajo se centrará en adquirir conocimientos sobre la creación de un módulo adaptativo de gestión dinámica de la latencia, capaz de ajustar automáticamente el retardo del sistema en función de las condiciones de red detectadas. El estudiante se integrará en un entorno de investigación aplicada en el área de comunicaciones multimedia y experiencia de usuario, desarrollando competencias técnicas en programación multimedia, control de parámetros de red y diseño de experimentos de QoE, junto con habilidades de análisis de datos y documentación técnica.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
Aprender a diseñar e implementar módulos en Unity que simulen y ajusten la latencia de la videoconferencia de manera controlada. Aprender a realizar la integración de métricas de red (retardo, jitter, pérdidas) con mecanismos de compensación automática de latencia. Ayudar en el desarrollo de scripts para la monitorización y registro de condiciones de red en tiempo real. Aprender a aplicar el estándar ITU-T P.920 para la planificación de experimentos de QoE con usuarios. Aprender a procesar e interpretar datos cuantitativos y cualitativos derivados de los ensayos realizados. Aprender a documentar resultados y contribuir a la elaboración de material técnico y docente.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.5905**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIERÍA Y SIST. DE TELECOM.

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Estudiante de grado de último curso o de master, en telecomunicaciones, con conocimientos de sistemas de comunicaciones inalámbricos y de electrónica de comunicaciones. Motivado para aprender y con habilidades de comunicación hablada y escrita en inglés.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	ANTONIO PEREZ YUSTE
E-mail	antonio.perez@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Desarrollo de Competencias Prácticas en Sistemas de Comunicación Sin Contacto Mediante una Plataforma Experimental de Autoaprendizaje, RFID-SB v3.0
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIERÍA Y SIST. DE TELECOM.
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
ANTONIO PEREZ YUSTE
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
TEORÍA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES (PROVISIONAL)

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

Colaboración para el desarrollo de un prototipo funcional de sistema de control de acceso físico, partiendo de las realizaciones de la RFID-SB conseguidas en los proyectos de innovación educativos anteriores. El alumno aprenderá a familiarizarse con el uso de microcontroladores programables (como Arduino o Raspeberry Pi) y sus periféricos de última generación para su uso en aplicaciones de radio-identificación (RFID) y de comunicaciones sin contacto NFC (contactless).. Asimismo, tendrá que aprender el manejo de una impresora 3D para la realización de todos los elementos mecánicos. Y, por último, colaborará en la elaboración de un manual paso a paso para replicar la realización del modelo partiendo de sus especificaciones técnicas. Con esta beca, se pretende promover la motivación e implicación de los alumnos en los procesos de autoestudio dirigido y de aprendizaje activo, colaborativo y experiencial, aplicado al área de las comunicaciones inalámbricas de corto alcance y a las aplicaciones de radio identificación (RFID).

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprender a diseñar y planificar el nuevo prototipo de RFID-SB - Aprender a diseñar y realizar físicamente el sistema eléctrico - Aprender a diseñar y fabricar los componentes mecánicos - Aprender a integrar todos los componentes del sistema - Aprenderá a elaborar la documentación y manuales técnico - Aprenderá a presentar su Trabajo en forma oral y escrita

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.5905_2**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S. DE INGENIERÍA Y SIST. DE TELECOM.

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Estudiante de grado de último curso o de master, en telecomunicaciones, con conocimientos de sistemas de comunicaciones inalámbricos y de programación web. Motivado para aprender y con habilidades de comunicación hablada y escrita en inglés.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **ANTONIO PEREZ YUSTE**

E-mail **antonio.perez@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Desarrollo de Competencias Prácticas en Sistemas de Comunicación Sin Contacto Mediante una Plataforma Experimental de Autoaprendizaje, RFID-SB v3.0
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S. DE INGENIERÍA Y SIST. DE TELECOM.
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
ANTONIO PEREZ YUSTE
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
TEORÍA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES (PROVISIONAL)

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

Colaboración para el desarrollo de un cliente web, con panel de administración, base de datos y análisis de accesos, conectado al sistema de control de acceso físico RFID-SB. La finalidad última es desarrollar una plataforma para el aprendizaje de sistemas IoT y seguridad conectada por WiFi a la RFID-SB. Asimismo, el alumno tendrá que realizar un conjunto de videotutoriales, presentaciones, simulaciones y ejercicios auto-correctibles para su uso docente. Y tendrá que elaborar una serie de prácticas docentes donde se aplique la RFID-SB. Con esta beca, se pretende promover la motivación y el aprendizaje de los alumnos en los procesos de autoestudio dirigido y de aprendizaje activo, colaborativo y experiencial, aplicado al área de las comunicaciones inalámbricas de corto alcance y a las aplicaciones de radio identificación (RFID).

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprender a diseñar e implementar una arquitectura en la nube - Aprender a diseñar e implementar un cliente web – Aprender a diseñar e implementar un servidor web - Aprender a diseñar e implementar una base de datos - Aprender a integrar la plataforma web con el sistemas físico RFID-SB Aprenderá a elaborar materiales docentes - Aprenderá a presentar su Trabajo en forma oral y escrita

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.6101**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante

- Estar cursando el Grado en Ingeniería Software o un grado afín. - Experiencia recomendable en Unity/C#. - Formación valorable: Haber cursado asignaturas como "Desarrollo de videojuegos".

Otros requisitos a valorarⁱ

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable

DANIEL LOPEZ FERNANDEZ

E-mail

daniel.lopez@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Aprendizaje inmersivo con inteligencia artificial: integración de LLM entrenados con propósitos educativos en entornos virtuales 3D para el aprendizaje de Scrum
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
DANIEL LOPEZ FERNANDEZ
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
SISTEMAS INFORMÁTICOS

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
Aprendizaje en el desarrollo de la aplicación AI Scrum Master, un entorno virtual formativo diseñado para la enseñanza de metodologías ágiles. Concretamente se adquirirán conocimientos y habilidades en la parte gráfica de la aplicación: la configuración de entornos inmersivos desarrollados en Unity y su posterior empaquetado para plataformas VR y WebGL.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
- Aprender a configurar entornos virtuales en Unity - Aprender a configurar avatares en Unity - Aprender a empaquetar aplicaciones desarrollada en Unity para su despliegue en entornos de Realidad Virtual (VR) y WebGL.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.6101_2**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante

- Estar cursando el Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ciencia de Datos o un grado afín. - Experiencia recomendable en Inteligencia Artificial (IA) y Modelos de Lenguaje (LLM). - Formación valorable: Haber cursado asignaturas relacionadas con la materia.

Otros requisitos a valorarⁱ

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable

DANIEL LOPEZ FERNANDEZ

E-mail

daniel.lopez@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Aprendizaje inmersivo con inteligencia artificial: integración de LLM entrenados con propósitos educativos en entornos virtuales 3D para el aprendizaje de Scrum
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
DANIEL LOPEZ FERNANDEZ
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
SISTEMAS INFORMÁTICOS

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
Colaboración en el desarrollo de la aplicación AI Scrum Master, un entorno virtual diseñado para la integración de Inteligencia Artificial en entornos educativos centrados en el aprendizaje de metodologías ágiles. Concretamente se colaborará en la parte de IA y procesamiento del lenguaje del proyecto: la instalación y entrenamiento del LLM, y el desarrollo de los algoritmos text-to-speech y voice-to-text.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
- Aprender a instalar, configurar y entrenar Modelo de Lenguaje (LLM). - Aprender a desarrollar algoritmos text-to-speech y voice-to-text.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.6102**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	- Estudiantes de últimos cursos de Grado en Ingeniería del Software, Computadores, Ciencia de Datos o similares, o Máster en Aprendizaje Automático y Datos Masivos. - Conocimientos básicos de Python y librerías de análisis de datos. - Interés en procesamiento de lenguaje natural y sistemas de recomendación. - Buen nivel de redacción y capacidad de síntesis. - Valorable experiencia previa en proyectos web o de visualización de datos. - Proactividad y capacidad de organización autónoma.
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	CARLOS BADENES OLMEDO
E-mail	carlos.badenes@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
UPM Match: Sistema de Recomendación de Tutores y Colaboraciones
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
CARLOS BADENES OLMEDO
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
SISTEMAS INFORMÁTICOS

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto consiste en el diseño y validación de un sistema inteligente de recomendación de tutores (TFG/TFM/tesis) y de colaboraciones entre PDI, utilizando datos del Portal Científico de la UPM. El estudiante en prácticas aprenderá sobre tareas de desarrollo, evaluación y difusión de la herramienta, lo que le permitirá aplicar conocimientos de procesamiento de lenguaje natural, análisis semántico, visualización de datos y participación en procesos reales de innovación educativa. También aprenderá a: análisis de datos académicos, diseño de interfaces, comunicación de resultados y validación de sistemas con usuarios reales.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprender a realizar la preparación y limpieza de conjuntos de datos académicos a partir de fuentes institucionales. - Aprender a aplicar modelos semánticos (embedding, clustering) para representar afinidades temáticas. - Aprender a realizar la implementación del sistema de recomendación. - Aprender a realizar la construcción de una interfaz de usuario sencilla y funcional. - Aprender a realizar la elaboración de materiales de divulgación (infografías, presentaciones, minivídeos). - Aprender a profundizar en el análisis de resultados del sistema (uso, afinidad, satisfacción) y colaborar en la generación de informes de evaluación.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.6104**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Conocimientos demostrables en instalación y manejo de herramientas informáticas.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	SANDRA MARIA GOMEZ CANAVAL
E-mail	sm.gomez@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
PrototAI: Prototipado para la Creación y Desarrollo de Productos mediante IA
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
SANDRA MARIA GOMEZ CANAVAL
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
SISTEMAS INFORMÁTICOS

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto para la beca de colaboración consiste en la formación para la identificación, exploración, evaluación y comparativa de herramientas de IA para el desarrollo de actividades docentes en temáticas de asignaturas relacionadas con la creación y diseño de productos. También busca concientizar al estudiante de la importancia del uso de las herramientas de IA para potenciar y fortalecer el trabajo que se realiza dentro del aula y no para sustituir el proceso creativo ni de desarrollo que se exige dentro del aula. La participación en este proyecto de innovación educativa permitirá al becario adquirir conocimientos y desarrollar competencias avanzadas en el uso, análisis y evaluación de herramientas de Inteligencia Artificial aplicadas a contextos docentes y al proceso de diseño y creación de productos. Durante su colaboración, adquirirá experiencia en la identificación, exploración y comparación de tecnologías emergentes, así como en la planificación, documentación y comunicación de resultados. También fortalecerá su razonamiento crítico para seleccionar herramientas adecuadas, su capacidad creativa para integrarlas en actividades formativas y su criterio para comprender el papel de la IA como apoyo a los procesos creativos y de desarrollo, y no como sustituto de ellos. Además, se fomentará el trabajo en contextos multidisciplinares, la gestión de proyectos y la responsabilidad social vinculada al uso ético de tecnologías emergentes. Asimismo, el becario aprenderá a desarrollar competencias técnicas en tecnologías de la información, fundamentos de programación y uso de herramientas digitales aplicadas al diseño industrial y al desarrollo de producto. Mejorará su capacidad de comunicación oral y escrita, incluyendo las habilidades de expresión artística aplicadas al diseño conceptual y prototipado. Al aplicar los conocimientos teóricos a problemas reales en el ámbito educativo y de la ingeniería, el estudiante fortalecerá su capacidad para identificar, formular y resolver problemas, integrando técnicas TIC y herramientas propias del diseño y la ingeniería en la creación de experiencias docentes innovadoras.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprender a establecer el estado de la cuestión o estado de arte de un campo específico - Adquirir conocimientos en herramientas de IA que permitan la creación, diseño y validación de productos mediante prototipado. - Aprenderá la importancia del uso ético de las herramientas de IA y la maximización de su potencial como herramientas de apoyo y no de sustitución de las tareas a realizar dentro y fuera del aula. - Aprenderá a desarrollar prototipos a partir de herramientas de IA.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.6106**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante

• Grado en Ing. Informática/Telecom/Industrial o afín; Python básico-intermedio • Nociones de HTML/CSS/JS; interés por educación y privacidad • Se valorará experiencia con Git y manejo de Excel

Otros requisitos a valorarⁱ

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable

SERGIO GIL BORRAS

E-mail

sergio.gil@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
EvaluatorTest: generación, distribución y corrección automática usando inteligencia artificial de exámenes en papel con integración en plataformas educativas
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
SERGIO GIL BORRAS
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
SISTEMAS INFORMÁTICOS

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
Participación formativa con foco en desarrollo de software para el frontend/backend de EvaluatorTest: participación en el diseño de módulos en Django, gestión de bancos de preguntas, generación de plantillas Word/PDF y integración con LMS (Moodle/Blackboard). El/la estudiante afianzará buenas prácticas de ingeniería (versionado, pruebas, seguridad) y documentación para usuarios.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
<ul style="list-style-type: none">• Aprenderá a realizar la implementación CRUD de tests/preguntas/opciones y flujos de plantillas• Aprenderá a generar modelos Word/PDF y automatizar su exportación• Aprenderá a desarrollar endpoints de exportación/importación (JSON, LMS)• Aprenderá a ejecutar y documentar pruebas funcionales de interfaz y flujos• Aprenderá a elaborar manuales y tutoriales para docentes

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.6106_2**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	<ul style="list-style-type: none">• Grado en Ing. Informática/Telecom/Industrial o afín; Python básico-intermedio• Interés por visión por computador/OMR y tratamiento de datos• Se valorará experiencia con Git y manejo de Excel
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	SERGIO GIL BORRAS
E-mail	sergio.gil@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
EvaluadorTest: generación, distribución y corrección automática usando inteligencia artificial de exámenes en papel con integración en plataformas educativas
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
SERGIO GIL BORRAS
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
SISTEMAS INFORMÁTICOS

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
Participación formativa con foco en desarrollo de software orientado a OMR/visión por computador, analítica de resultados y QA. El/la estudiante colaborará en la implementación del pipeline de corrección automática, generación de informes (Excel) y pruebas automatizadas (unidad e integración), reforzando prácticas de seguridad y validación de archivos.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
<ul style="list-style-type: none">• Aprenderá a implementar y ajustar el pipeline OMR usando inteligencia artificial (detección de marcas/plantillas)• Aprenderá a generar y verificar informes (Excel) por pregunta y por grupo• Aprenderá a realizar el diseño y mantenimiento de suites de tests (corrección, import/export, seguridad)• Aprenderá a realizar el saneamiento/validación de ficheros (PDF/OOXML)• Aprenderá a preparar material divulgativo (figuras, tablas, anexos para comunicaciones)

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.6108**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	-Programación en Python, con experiencia en desarrollo web y manejo de frameworks como Flask o Django. -Uso de sistemas de gestión de bases de datos (MySQL, PostgreSQL o SQLite). -Conocimientos de Docker y despliegue de aplicaciones en contenedores. -Familiaridad con APIs REST e integración con plataformas como Moodle. -Capacidad para documentar el código, generar guías de uso y manejar repositorios de control de versiones (GitHub o GitLab).
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **JOAQUIN GAYOSO CABADA**

E-mail **j.gayoso@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
REVEX – Plataforma de Apoyo a la Revisión de Exámenes y Retroalimentación al Estudiante
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
JOAQUIN GAYOSO CABADA
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
SISTEMAS INFORMÁTICOS

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

Para el desarrollo del presente proyecto resulta necesaria la colaboración de un/a becario/a con perfil técnico, cuya labor se centrará en aprender de la implementación práctica y validación funcional del sistema de revisión y consulta de exámenes físicos. La complejidad técnica del proyecto, que integra procesos de digitalización, visualización de datos y conexión con plataformas institucionales como Moodle, requiere la dedicación de una persona con conocimientos específicos en programación en Python, desarrollo de aplicaciones web y despliegue de sistemas virtualizados.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Aprenderá a realizar el desarrollo del prototipo funcional de la plataforma web de revisión y consulta, aprendiendo a implementar los módulos de carga, visualización y trazabilidad de los exámenes digitalizados. -Aprenderá a realizar el diseño e integración de la base de datos, garantizando la correcta asociación entre exámenes, calificaciones y rúbricas. -Aprenderá a realizar la implementación del módulo de comunicación con Moodle, aprendiendo a utilizar su API para sincronizar calificaciones y metadatos de los exámenes. Aprenderá a realizar la configuración y documentación del entorno Docker, facilitando el despliegue y replicación del sistema en distintos entornos institucionales. Aprenderá a realizar las pruebas, validación y optimización del sistema, en colaboración con el equipo docente, para asegurar su estabilidad y usabilidad. -Aprenderá a elaborar documentación técnica y guía de instalación, que acompañará al producto final para su difusión y transferencia. -Aprenderá a realizar el diseño e integración de la base de datos, garantizando la correcta asociación entre exámenes, calificaciones y rúbricas. - Aprenderá a realizar la implementación del módulo de comunicación con Moodle, utilizando su API para sincronizar calificaciones y metadatos de los exámenes. -Adquirir conocimientos sobre configuración y documentación del entorno Docker, facilitando el despliegue y replicación del sistema en distintos entornos institucionales. -Aprenderá a realizar pruebas, validación y optimización del sistema, en colaboración con el equipo docente, para asegurar su estabilidad y usabilidad. -Aprenderá a elaborar la documentación técnica y guía de instalación, que acompañará al producto final para su difusión y transferencia.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.6110**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Estudiante de Grado o Máster en Ingeniería Informática o titulación afín. - Conocimientos básicos de programación web (HTML, CSS, JavaScript, Python o similar). - Interés por el desarrollo de herramientas educativas y el software libre. - Capacidad de trabajo colaborativo y aprendizaje autónomo.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	JORGE DUEÑAS LERIN
E-mail	jorge.duenas.lerin@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Challenger - Porque cada estudiante merece un reto a su medida
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
JORGE DUEÑAS LERIN
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
NO ADSCRITO A DEPARTAMENTO

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
El estudiante aprenderá sobre el desarrollo de una plataforma educativa de código abierto orientada al Aprendizaje Basado en Retos (ABR). Bajo la supervisión del profesorado del grupo de innovación, aprenderá sobre el diseño y programación de los componentes web del sistema, aprendiendo metodologías de ingeniería de software, diseño de interfaces y gestión de datos educativos.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
Aprender a implementar componentes de una aplicación web utilizando frameworks actuales. - Aprender a integrar módulos de gestión de usuarios, inscripciones y envío de soluciones. - Aprender a desarrollar el desarrollo de dashboards básicos para la visualización de resultados. - Aprender a realizar la validación y prueba del sistema junto al profesorado.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.6110_2**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Estudiante de Grado o Máster en Ingeniería Informática, Matemáticas o áreas afines. - Conocimientos básicos de Python y librerías de IA (PyTorch, TensorFlow, scikit-learn). - Interés por la inteligencia artificial aplicada a la educación. - Capacidad analítica y disposición para el trabajo en equipo interdisciplinar.
Otros requisitos a valorar ⁱ	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable	JORGE DUEÑAS LERIN
E-mail	jorge.duenas.lerin@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Challenger - Porque cada estudiante merece un reto a su medida
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
JORGE DUEÑAS LERIN
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
NO ADSCRITO A DEPARTAMENTO

Resumen del Proyecto Formativo <i>(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)</i>
El estudiante participará en el desarrollo de un módulo de generación automática de retos mediante técnicas de Inteligencia Artificial, integrado en la plataforma ABR. Bajo la tutela del equipo docente, explorará el uso de modelos de lenguaje y métodos de evaluación automática, adquiriendo experiencia en la aplicación práctica de la IA en contextos educativos.
Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ
Aprender a implementar componentes de una aplicación web utilizando frameworks actuales. - Aprender a integrar módulos de gestión de usuarios, inscripciones y envío de soluciones. - Aprender a desarrollar el desarrollo de dashboards básicos para la visualización de resultados. - Aprender a realizar la validación y prueba del sistema junto al profesorado.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.6111**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Titulación de grado en ingeniería de software o de computadores, así como titulaciones afines de grado o máster, como ingeniero de telecomunicaciones con especialidad en telemática, o bien alumno de último curso con proyecto de fin de titulación pendiente. El candidato debe ser adecuado al perfil descrito y se valorará el haber participado en proyectos de grupos universitarios o competiciones relacionados con el desarrollo e integración de sistemas basados en software y sistemas empotrados. Se valorarán conocimientos en análisis y definición de requisitos, modelado de sistemas en base a estándares UML, SysML y MDD, análisis de resultados, y generación de comparativas en base a métricas y escalas de valoración, así como el interés por la investigación científica y las nuevas tecnologías la información como Internet of Things.
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud

Nombre del/la responsable **JOSE CARLOS GAMAZO REAL**

E-mail **josecarlos.gamazo@upm.es**



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
Diseño Integral de Sistemas: Aplicación de Metodologías Top-Down para el Modelado de Arquitecturas de Sistemas Basados en Retos
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
JOSE CARLOS GAMAZO REAL
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
SISTEMAS INFORMÁTICOS

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El proyecto presenta una metodología para plantear soluciones a alto y bajo nivel para retos de diseño de arquitecturas de sistemas intensivos en software, modelado y prototipado del software/hardware de los mismos, como es su aplicación a sistemas inteligentes de transporte. El reto se abordaría a nivel global más centrado en el software y modelado del sistema en las primeras fases, y a bajo nivel en las últimas fases centrado en el software embebido y el hardware de control, como son el sistema de control de acceso de viajeros y el sistema de detección de distracciones al volante. El proyecto se divide en siete fases con una duración total de 7 meses, en las cuales los alumnos deben plantear soluciones al reto planteado a lo largo de 4 etapas de diseño en base a los requisitos, planificación, herramientas y estándares identificados en la primera fase. El proyecto finaliza con la fase de evaluación y documentación, en donde se ponderan las soluciones obtenidas, se evalúan los resultados de implantación del proyecto y se obtiene la documentación final que permita registrar la experiencia de forma detallada para su uso potencial en otras asignaturas y titulaciones, así como la difusión de resultados en ámbitos académicos y científicos.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

- Aprender el valor de la planificación y a gestionar actividades divididas en fases.
- Aprender a profundizar en la aplicación práctica de ingeniería de diseño y modelado de sistemas.
- Aprender a adaptarse en equipos multiculturales e interdisciplinarios.
- Aprender a realizar el análisis metodológico de datos cualitativos y cuantitativos, y generación de métricas de valoración.
- Aprender la introducción a la investigación y generación de evidencias.

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.



**PROYECTO FORMATIVO
BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

CURSO 2025/2026 - Segundo semestre

Código de la beca: **IE26.6112**

1. CARACTERÍSTICAS DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Escuela o Facultad / Vicerrectorado / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM que propone la beca

E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Número de becas propuestas	1
Dotación económica total de la beca (€)	1200 €
Partida presupuestaria	18.27.03/323M/480
Dedicación semanal del/la estudiante (máximo 15horas/semana)	15 horas
Horas totales de dedicación	160 horas
Número de meses de dedicación (3 a 6 meses)	3 meses
Fecha estimada de inicio de la beca	1 de marzo de 2026

Requisitos académicos del/la solicitante	Requisitos obligatorios: - Estar matriculado en Grado o Máster en la UPM durante 2025-26 - Nivel de inglés B2 o superior (certificable) - Disponibilidad horaria compatible con las necesidades del proyecto Formación valorable: - Estudiantes de Ingeniería Aeroespacial, Ingeniería Informática o Ciencia de Datos (prioritario) - Otras ingenierías con interés demostrable en sector aeroespacial o emprendimiento - Expediente académico igual o superior a 7.0 - Experiencia previa en organización de eventos o actividades estudiantiles Habilidades técnicas valorables: - Edición de vídeo (DaVinci Resolve, Premiere, CapCut) - Diseño gráfico (Canva, Figma, Adobe Creative Suite) - Herramientas de gestión de proyectos (Trello, Asana, Notion) - Familiaridad con Google Workspace y plataformas colaborativas Competencias personales valorables: - Excelentes habilidades comunicativas (oral y escrita) - Alta capacidad organizativa y gestión del tiempo - Proactividad y empatía para trabajar con grupos diversos - Interés genuino por innovación educativa y emprendimiento Experiencia adicional valorable: - Participación en programas de emprendimiento (ActúaUPM, hackathons) - Asociaciones estudiantiles o delegaciones de estudiantes - Proyectos internacionales o intercambios académicos - Prácticas previas en gestión de proyectos o comunicación
Otros requisitos a valorar	

Responsable de la Subcomisión de Valoración a quien debe ser remitida la solicitud	
Nombre del/la responsable	ENRIQUE GUTIERREZ ALVAREZ
E-mail	enrique.gutierrez.alvarez@upm.es



2. PROYECTO FORMATIVO DE LA BECA DE COLABORACIÓN

Título del Proyecto Formativo
ASCENT Implementation: Implementación piloto de metodologías de emprendimiento aeroespacial en titulaciones de grado y máster
Servicio Administrativo / Departamento / Centro o Instituto de Investigación de la UPM donde se desarrollará la beca
E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
Nombre del Tutor/a del Proyecto Formativo (PDI con plena capacidad docente)
ENRIQUE GUTIERREZ ALVAREZ
Departamento del Tutor/a del Proyecto Formativo
MATEMÁTICA APLICADA A LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Resumen del Proyecto Formativo

(líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar)

El becario o becaria adquirirá conocimientos y habilidades en el proyecto ASCENT Implementation, una iniciativa de innovación educativa colaborativa entre la UPM y el MIT que implementa metodologías de emprendimiento aeroespacial en asignaturas de grado y máster. El proyecto aplica Aprendizaje Basado en Retos y Design Thinking para desarrollar proyectos de innovación con estudiantes de ingeniería aeroespacial e informática. Durante la beca, el estudiante aprenderá competencias profesionales de alto valor: gestión de proyectos educativos complejos con múltiples stakeholders, coordinación de actividades en entornos multidisciplinares e internacionales, manejo de herramientas digitales de comunicación y gestión, habilidades de documentación sistemática y análisis de datos, y capacidades de comunicación tanto en entornos académicos como profesionales. Adquirirá conocimiento profundo sobre metodologías de innovación y emprendimiento, familiarizándose con Design Thinking, Lean Startup y Business Model Canvas. La experiencia incluye interacción con profesionales del sector aeroespacial, profesores del MIT y participación en eventos de difusión científica.

Tareas de aprendizaje a desarrollar por el/la estudianteⁱⁱ

Coordinación logística y organizativa: - Aprender a realizar la gestión de agendas complejas, reserva de espacios y preparación de materiales para sesiones - Aprender a realizar la coordinación con mentores externos la programación de sesiones de mentoría - Aprender a realizar la organización logística del Demo Day final (invitaciones, confirmaciones, señalización) Seguimiento y evaluación: - Aprender a actualizar el panel de KPIs y aplicar encuestas de evaluación - Aprender a documentar fotográficamente las actividades y organizar evidencias en repositorios estructurados - Aprender a apoyar en el registro de asistencia y participación en sesiones Comunicación y difusión: - Aprender a redactar contenidos para web, redes sociales y newsletters trimestrales - Aprender a editar vídeos de proyectos estudiantiles para difusión - Apoyar en la preparación de presentaciones y materiales divulgativos Apoyo técnico a participantes: - Participar en la formación de equipos multidisciplinares balanceando perfiles y competencias - Aprender a apoyar en la resolución de dudas sobre herramientas de colaboración online - Aprender a facilitar la comunicación entre equipos y mentores Documentación y análisis: - Aprender a elaborar actas de reuniones y mantener un diario de aprendizaje reflexivo - Aprender a realizar el análisis de datos de encuestas y contribuir al informe final del proyecto

ⁱ Estos requisitos serán tenidos en cuenta por la Subcomisión de Valoración, pero en ningún caso podrán incluir experiencia previa en las tareas a desarrollar ni serán imprescindibles para la adjudicación de la beca.

ⁱⁱ Las tareas a desarrollar no podrán ser tareas propias de un puesto de trabajo del PTGAS ni del PDI de la UPM.