

Actividades de

# Formación Continua

para el profesorado de la Universidad



**Octubre**

**Febrero**

**25-26**



# PROGRAMA OCTUBRE 2025 – FEBRERO 2026

Actualizado a 19 de diciembre de 2025

## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS . . . . . 3

- Service-learning. Toolkit and workshop for social impact in higher education . . . . . 4
- Nuevos enfoques para la didáctica e historia de la física y la química . . . . . 5
- Realización de experiencias de aprendizaje basado en juegos . . . . . 7
- Aplicando el Pensamiento Visual en Didáctica . . . . . 8
- Apoyando en la transición de secundaria a la universidad: recursos para docentes de primeros cursos . . . . . 10
- Diseño, seguimiento y evaluación del trabajo en equipo en estudiantes universitarios . . . . . 12

## LABOR INVESTIGADORA . . . . . 14

- Preparación de propuestas Horizon Europe: aspectos generales . . . . . 15
- Uso de herramientas de Inteligencia Artificial en Investigación. . . . . 17
- Preparación de propuestas Horizon Europe: escritura de propuestas . . . . . 18
- Técnicas de regresión con R . . . . . 20
- Introducción al lenguaje de programación Python I . . . . . 22

## DESARROLLO PERSONAL . . . . . 24

- El arte de vivir sin amargarse: claves para gestionar el estrés . . . . . 25
- Bienestar 360° y conversaciones cruciales . . . . . 27

## INGLÉS PARA LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN . . . . . 29

- AI-Assisted Academic Writing: Writing and Research Simplified . . . . . 30

## TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA DOCENCIA . . . . . 32

- Inteligencia Artificial en Educación: Cómo potenciar el desempeño docente con IA. . . . . 33
- Introducción a la IA Generativa para docencia: prompts, presentaciones y vídeos . . . . . 35
- Introducción al diseño de apps con Matlab para docencia e investigación . . . . . 37
- Introducción a la IA Generativa para docencia: prompts, presentaciones y vídeos (2ª edición) . . . 39

## DESARROLLO DE LA CARRERA ACADÉMICA . . . . . 41

- Acreditación del profesorado y compleción de los indicios de calidad de las publicaciones científicas en el Programa ACADEMIA de ANECA . . . . . 42
- Sexenios 2025: localización y redacción de los indicios de calidad de las publicaciones . . . . . 44
- Sexenios 2025: localización y redacción de los indicios de calidad de las publicaciones (2ª edición) 46

## NORMATIVA DE LAS ACTIVIDADES DE FORMACIÓN CONTINUA: . . . . . 48

## CONTACTO . . . . . 49



# ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS




A.1

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

## Service-learning. Toolkit and workshop for social impact in higher education

 40 horas

 30 plazas

 Del 15 de octubre al 21 de noviembre de 2025

 A distancia

 Asíncrono

### INFORMACIÓN E INSCRIPCIÓN

Este curso está organizado por la Oficina de Aprendizaje-Servicio y el Vicerrectorado de Igualdad, Diversidad y Compromiso Social de la Universidad Politécnica de Madrid, en el marco del EELISA Joint Pedagogical Support Programme (JPSP), un programa diseñado para fomentar prácticas docentes innovadoras, apoyar el desarrollo del profesorado y mejorar el aprendizaje del estudiantado mediante nuevas metodologías y entornos colaborativos.

Con estas iniciativas, la UPM impulsa espacios de escucha y diálogo para una universidad comprometida con su territorio.

[Enlace a la información e inscripción del curso](#)

### COORDINACIÓN

Dña. Susana Sastre Merino

*Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Universidad Politécnica de Madrid.*



## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

# Nuevos enfoques para la didáctica e historia de la física y la química

A.2

1/2

 4 horas

 100 plazas

 14 de noviembre de 2025



**Aula C.**  
E.T.S. de Ingenieros Industriales.  
Universidad Politécnica de Madrid

 De 16:00 a 20:00

## INTRODUCCIÓN

Se trata de una jornada organizada por el Grupo Especializado en Didáctica e Historia de la Física y la Química (GEDH), común a las Reales Sociedades Españolas de Física (RSEF) y de Química (RSEQ), en colaboración con el Grupo de Innovación Educativa de Didáctica de la Química y el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Politécnica de Madrid, y los proyectos educativos fomentados por la COSCE (Confederación de Sociedades Científicas de España) y por Scientix.

El objetivo es favorecer el intercambio de ideas y experiencias sobre temas de didáctica e historia de las ciencias en general, y física y química en particular, con la participación de profesorado de estas áreas de todas las etapas educativas. Se abordan ejemplos específicos sobre cómo introducir aspectos de historia e imbricaciones STEM a través de 'situaciones de aprendizaje' concretas en las aulas.

Con la jornada, se conmemora, además, dentro de la UPM, el Año Internacional de la Ciencia y la Tecnología Cuántica, de tanto interés en estas ciencias.

## OBJETIVOS

- Dar a conocer entre el profesorado de todas las etapas educativas la existencia y fines de entidades como: Grupos de Innovación Educativa y el propio ICE de la UPM, sociedades científicas (RSEF y RSEQ) y proyectos educativos como los de la COSCE y Scientix.
- Cooperar entre distintas instituciones relacionadas con la enseñanza de la física y la química.
- Favorecer el intercambio de impresiones entre docentes de diferentes etapas educativas y centros.
- Fomentar entornos didácticos STEM y de relaciones ciencia-historia.
- Introducir, con ejemplos, la formulación y la práctica de las 'situaciones de aprendizaje'.
- Conmemorar el Año Internacional de la Ciencia y la Tecnología Cuántica.

## CONTENIDOS

- Iniciativas en didáctica de las ciencias
- Innovación educativa en la didáctica de la física y la química
- Reseña del Grupo Especializado de Didáctica e Historia de la Física y la Química
- Situaciones de aprendizaje basadas en historia de la ciencia
- Situaciones de aprendizaje y metodologías activas: ejemplos prácticos
- A todo color: los tintes a través de la historia
- Algunos ejemplos de trabajos educativos desarrollados sobre la ciencia y la tecnología cuánticas en etapas educativas no universitarias.



## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

# Nuevos enfoques para la didáctica e historia de la física y la química

2/2

### METODOLOGÍA

Este curso utiliza las siguientes herramientas metodológicas:

- Exposiciones teóricas breves (ponencias de 15 minutos)
- Desarrollo de experiencias prácticas breves (casos de 30 minutos)
- Debate entre los participantes

### PROFESORADO

D. Mario Carrasco Delgado

*Profesor del IES San Fulgencio, Écija (Sevilla)*

Dña. Ana María Del Hoyo Martín

*Profesora del IES Francisco Umbral, Ciempozuelos (Madrid)*

D. José Antonio Martínez Pons

*Matemática Aplicada*

*Universidad Antonio de Nebrija.*

D. Salvador Samuel Molina Burgos

*Profesor del IES Mariana Pineda, Granada*

D. Carlos Moreno Borrallo

*Profesor del Agora Andorra International School, La Massana (Andorra)*

D. Luis Moreno Martínez

*Historia de la Ciencia y Documentación*

*Instituto Interuniversitario López Piñero . Universidad de Valencia.*

Dña. Rosana Sanchís Rubio

*Profesora del Colegio San Francisco y Santo Domingo, Vilamarxant (Valencia)*

D. José Benito Vázquez Dorrió

*Catedrático de Universidad en el Departamento de Física Aplicada*

### COORDINACIÓN

Dña. Susana Sastre Merino

*Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Universidad Politécnica de Madrid.*

### COORDINACIÓN DE GRUPO

D. Gabriel Pinto Cañón

*Ingeniería Química Industrial y del Medio Ambiente*

*E.T.S. de Ingenieros Industriales. Universidad Politécnica de Madrid.*



## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

# Realización de experiencias de aprendizaje basado en juegos


A.3

 4 horas

 30 plazas

 20 y 22 de enero de 2026

 A distancia

 De 10:00 a 12:00

## INTRODUCCIÓN

El aprendizaje basado en juegos es una forma de aprendizaje en la que los estudiantes aprenden haciendo uso de juegos educativos, los cuales se ha demostrado que son capaces de producir mejoras en la motivación y rendimiento académico de los estudiantes.

Este curso está dirigido a usuarios con conocimientos básicos de informática e Internet que quieran aprender a realizar experiencias de aprendizaje basado en juegos, así como a crear sus propios videojuegos educativos.

El curso está compuesto por una primera parte teórica sobre aprendizaje basado en juegos y una segunda parte práctica en la que se llevará a cabo un taller. En este taller se hará uso de la plataforma (SGAME) para crear videojuegos educativos. Los interesados podrán realizar el taller en su ordenador personal utilizando únicamente un navegador web que soporte HTML5 (recomendamos *Google Chrome* o *Mozilla Firefox*).

## OBJETIVOS

- Conocer las características del aprendizaje basado en juegos y las posibles aplicaciones educativas de los juegos.
- Aprender a crear videojuegos educativos y a realizar experiencias de aprendizaje basado en juegos.

## CONTENIDOS

- Introducción al aprendizaje basado en juegos.
- Diseño y realización de experiencias de aprendizaje basado en juegos.
- Creación de videojuegos educativos con la plataforma SGAME.

## METODOLOGÍA

El curso consta de 2 partes de dos horas cada una:

- Introducción al aprendizaje basado en juegos (parte teórica).
- Taller práctico: cada participante creará un videojuego educativo sobre un tema de su elección.

## PROFESORADO

D. Aldo Gordillo Méndez

*Sistemas Informáticos*

*E.T.S. de Ingeniería de Sistemas Informáticos. Universidad Politécnica de Madrid.*

## COORDINACIÓN

Dña. Ana Jiménez Rivero

*Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Universidad Politécnica de Madrid.*



## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

# Aplicando el Pensamiento Visual en Didáctica

A.4


1/2

 4 horas

 28 plazas

 12 de enero de 2026

 **Aula PAPERT**  
 Instituto de Ciencias de la Educación (ICE).  
 Universidad Politécnica de Madrid

 De 10:00 a 14:00

## INTRODUCCIÓN

Nos referimos al *visual thinking* como una nueva herramienta de aprendizaje, pero hemos de ser conscientes de que el dibujo es la forma de comunicación más primitiva para transmitir conceptos y que perduren, mucho antes que la palabra.

Con la imposición de las comunicaciones virtuales, este lenguaje y pensamiento visual se presenta además como una herramienta capaz de atraer y mantener nuestra atención e implicación, incluso cuando la comunicación y la docencia se realizan a través de la pantalla.

En este taller de introducción al pensamiento visual aprenderemos algunas de las virtudes de este método y cómo aplicarlas con nuestros alumnos:

- **Sencillez:** Cualquier concepto puede ser comunicado gracias a la utilización de dibujos sencillos, convertimos en simple lo complejo. Analizamos la información y extraemos los mensajes principales, jerarquizando las ideas y simplificando el mensaje global.
- **Atención:** Favorecemos la implicación de los alumnos con lo que está sucediendo en el momento. Gracias al dibujo en tiempo real contribuimos al debate y a la atención ininterrumpida.
- **Comprensión:** Facilitamos la comprensión y la conexión de ideas, ya que conectamos con ambos hemisferios del cerebro, con la creatividad y la memoria emocional, pero también con la síntesis y el pensamiento lógico y abstracto.

Utilizaremos el dibujo como herramienta de comunicación, no como disciplina artística. Si entendemos que el dibujo es un lenguaje universal como pueden ser las matemáticas, comprenderemos que para participar no hay por qué tener habilidades gráficas previas, solo es necesario tener interés por introducirse en este sorprendente campo.

## OBJETIVOS

Tras esta primera aproximación a descubrir el potencial del pensamiento visual, seremos capaces de:

- **Capturar el mensaje:** Analizar la situación global y la información que se quiere difundir extrayendo los conceptos clave.
- **Sintetizar las ideas:** Jerarquizar y simplificar la información de manera que sea fácilmente entendible por tu público.
- **Implicar al público:** Favoreceremos la atención de nuestros alumnos y el debate sobre los temas tratados.
- **Utilizar el pensamiento visual como acompañamiento del aprendizaje.**
- **Perder el miedo al dibujo en tiempo real.**



## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

# Aplicando el Pensamiento Visual en Didáctica

2/2

### CONTENIDOS

- Aproximación al pensamiento visual.
- Estructurar el discurso.
- Consejos y “trucos” de representación.
- Dinámica de grupo.
- Crear tu propio diccionario visual.

### METODOLOGÍA

Realizaremos una introducción al pensamiento visual, aprenderemos cómo organizar y jerarquizar la información visualmente y la estructura de un mapa mental, que aplicaremos.

Descubriremos sencillos consejos de dibujo y representación, así como desarrollaremos nuestro propio diccionario visual que podremos emplear con nuestros alumnos.

Se combinará parte visual con parte práctica, donde los asistentes podrán materializar lo aprendido y sorprenderse de su propio potencial.

### PROFESORADO

Dña. Marina Marisma

### COORDINACIÓN

Dña. M<sup>a</sup> Cristina Núñez del Río

*Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Universidad Politécnica de Madrid.*



## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

# Apoyando en la transición de secundaria a la universidad: recursos para docentes de primeros cursos


A.5


1/2

 3,5 horas

 50 plazas

 17 de febrero de 2026

 **Aula BRUNER**  
 Instituto de Ciencias de la Educación (ICE).  
 Universidad Politécnica de Madrid

 De 9:30 a 13:00

## INTRODUCCIÓN

El curso ofrecerá a los participantes la oportunidad de conocer los retos específicos a los que se enfrenta un/a estudiante en su transición del instituto a la universidad, el papel especial (¡y fundamental!) del profesorado de los primeros cursos y un conjunto de recursos para mejorar nuestro desempeño en esta tarea.

Para ello, el curso ofrece un conjunto de recursos, generados a partir de las voces de estudiantes, docentes y formadores de profesorado, tanto de la UPM como de otras 4 universidades públicas europeas, participantes en el proyecto START, financiado por el programa Erasmus+.

Asimismo, se abrirá un espacio de debate donde compartir inquietudes y buenas prácticas para desempeñar este rol clave en la formación de nuestro alumnado.

## OBJETIVOS

- Concienciar al profesorado de los primeros cursos universitarios de los retos a los que se enfrenta el alumnado en su transición a la universidad y su rol especial en este proceso.
- Identificar inquietudes relacionadas con la docencia en los primeros cursos y explorar recursos específicos para abordarlas.
- Conocer el desempeño actual (fortalezas y áreas de mejora) en el apoyo a la transición de nuestro estudiantado, mediante una autoevaluación personal y privada que sugerirá un conjunto de recursos específicos para progresar en este ámbito.

## CONTENIDOS

- Concienciación del papel especial del profesorado de primeros cursos en la transición a la universidad e identificación de los retos concretos del alumnado en la misma.
- Inquietudes, buenas prácticas y recursos docentes para el apoyo al estudiantado en la transición a la universidad.
- Autoevaluación y recursos para la mejora en áreas específicas personalizadas.

## METODOLOGÍA

En este curso se combinarán exposiciones teóricas breves, debates en grupo entre los participantes y tareas individuales de reflexión.



ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

# Apoyando en la transición de secundaria a la universidad: recursos para docentes de primeros cursos

2/2

## PROFESORADO

Dña. Iciar de Pablo Lerchundi

*Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Universidad Politécnica de Madrid.*

D. Juan José Vinagre Díaz

*Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*

*E.T.S. de Ingenieros de Telecomunicación. Universidad Politécnica de Madrid.*

## COORDINACIÓN

Dña. Iciar de Pablo Lerchundi

*Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Universidad Politécnica de Madrid.*

## NOTA

Para el desarrollo del curso DEBES TRAER UN ORDENADOR PORTÁTIL. En el caso de que no tengas, el ICE, según disponibilidad, tratará de facilitarte uno, siempre que la petición se realice con al menos tres días de antelación.



## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

# Diseño, seguimiento y evaluación del trabajo en equipo en estudiantes universitarios


A.6

1/2


 8 horas

 30 plazas

 21 y 27 de enero de 2026



**Aula BRUNER**  
Instituto de Ciencias de la Educación (ICE).  
Universidad Politécnica de Madrid

 De 10:00 a 14:00

## INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas del trabajo en equipo es identificar la distinta carga de trabajo y responsabilidad de cada miembro del equipo, así como formar y evaluar las competencias individuales y grupales.

En este curso se presenta un método que permite hacer un seguimiento continuo (desde que se inicia el trabajo en equipo hasta que finaliza) a través de evidencias que permiten formar y evaluar las competencias.

## OBJETIVOS

- Identificar pautas para la organización del trabajo en equipo.
- Implementar procesos online transparentes para realizar el seguimiento continuo del trabajo en equipo.
- Identificar evidencias grupales e individuales que permitan realizar una evaluación continua del trabajo en equipo.
- Identificar claves prácticas para la dinamización y seguimiento del trabajo en equipo.
- Utilizar la Inteligencia Artificial Generativa para el análisis de evidencias.

## CONTENIDOS

- Base conceptual de los modelos de trabajo en equipo.
- Competencias individuales y grupales.
- Las tres dimensiones del trabajo en equipo: personas, procesos y resultado. Planteamientos de caja blanca Vs caja negra.
- El método CTMTC para organizar, formar y evaluar el trabajo en equipo.
- Casos prácticos y ejemplos.
- Implementación en Moodle.

## METODOLOGÍA

- Metodología activa, cooperativa y participativa
- Aprendizaje experiencial



ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

## Diseño, seguimiento y evaluación del trabajo en equipo en estudiantes universitarios

2/2

### PROFESORADO

D. Ángel FIDALGO BLANCO

*Ingeniería Geológica y Minera*

*E.T.S. de Ingenieros de Minas y Energía. Universidad Politécnica de Madrid.*

### COORDINACIÓN

D. José Luis Martín Núñez

*Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Universidad Politécnica de Madrid.*



# LABOR INVESTIGADORA



## FORMACIÓN BÁSICA PARA LA LABOR INVESTIGADORA

# Preparación de propuestas Horizon Europe: aspectos generales

B.1

1/2

5 horas

40 plazas

4 y 5 de noviembre de 2025

**Aula BRUNER**  
 Instituto de Ciencias de la Educación (ICE).  
 Universidad Politécnica de Madrid

De 15:00 a 17:30

## INTRODUCCIÓN

El Programa Marco de I+D+I Horizon Europe es el principal instrumento de financiación para la investigación y la innovación en Europa, con más de 90.000 M€ para el periodo 2021-2027. La participación en este programa requiere un conocimiento preciso de su estructura, enfoque, oportunidades, reglas de participación, etc. para maximizar las posibilidades de éxito. El programa cubre desde la investigación fundamental rupturista hasta las últimas fases del proceso de innovación, salida al mercado y aceleración de startups.

La UPM cuenta con una Oficina de Proyectos Internacionales especializada en apoyar a la Comunidad Investigadora de la UPM en su proceso de participación en este programa, facilitando la creación de una estrategia de posicionamiento, relaciones con empresas, acceso a asociaciones de lobby a las que la UPM pertenece, etc. Todos estos aspectos serán revisados en este curso que pretende facilitar la entrada a Horizon Europe para aquellos investigadores interesados en este programa pero que no conocen su funcionamiento ni las oportunidades disponibles.

**Este curso está orientado a aquellos investigadores que aún no conocen Horizon Europe (o lo conocen poco) y quieren adquirir un conocimiento general del programa y del proceso general de preparación de una propuesta.**

**Se complementa con el curso “Preparación de propuestas Horizon Europe: escritura de propuestas”, orientado a aquellos investigadores que ya conocen Horizon Europe y quieren adquirir un conocimiento más detallado de cómo rellenar la plantilla de una propuesta en consorcio. Se pueden realizar los dos cursos o solo uno de ellos, dependiendo de la situación de cada investigador/a.**

## OBJETIVOS

- Conocer las principales características del programa Horizon Europe (Programa Marco Europeo de I+D).
- Conocer cómo es el proceso general de preparación de una propuesta.
- Aprender a diseñar una estrategia propia de participación en los programas europeos.

## CONTENIDOS

- Introducción a la Oficina de Proyectos Internacionales de la UPM. (0,5h)
- Estructura y características de Horizon Europe. Estrategia de participación. (2h)
- Desarrollo de una propuesta de proyecto europeo colaborativo. (2,5h)

## METODOLOGÍA

El curso consta de 2 sesiones en las que se mezclarán los contenidos teóricos con los de trabajo en grupo, pero siempre siguiendo un enfoque muy práctico y adaptado justamente a la visión de un investigador/a que quiere saber cómo participar en proyectos europeos en los próximos años.



## Preparación de propuestas Horizon Europe: aspectos generales

### PROFESORADO

Dña. Ana Belén Bermejo Nieto

*Coordinadora del equipo de Promoción y asesora de programas*

*Oficina de Proyectos Internacionales, Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Doctorado. Universidad Politécnica de Madrid.*

Dña. Ana Casillas

*Impact Officer*

*Oficina de Proyectos Internacionales, Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Doctorado. Universidad Politécnica de Madrid.*

### COORDINACIÓN

Dña. Alexandra Míguez Souto

*Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Universidad Politécnica de Madrid.*

ORGANIZA LA OFICINA DE PROYECTOS INTERNACIONALES DE I+D+I





B.2

FORMACIÓN BÁSICA PARA LA LABOR INVESTIGADORA

# Uso de herramientas de Inteligencia Artificial en Investigación

 6 horas

 30 plazas

 17 y 24 de noviembre, y  
1 de diciembre de 2025

 A distancia

 De 9:30 a 11:30

## INTRODUCCIÓN

En este curso presentaremos algunas de las herramientas basadas en Inteligencia Artificial Generativa que nos pueden ayudar durante la labor de investigación. Veremos herramientas desde la fase de búsqueda bibliográfica, análisis de artículos, ayudas a la escritura, análisis y generación de datos hasta la presentación de los resultados.

## OBJETIVOS

- Entender el funcionamiento (y limitaciones) de las principales herramientas basadas en IAG para la investigación.
- Conocer herramientas de IAG para búsqueda y análisis de bibliografía.
- Conocer herramientas de IAG para el análisis y representación de datos.
- Conocer herramientas de IAG de ayuda a la escritura científica/académica.

## CONTENIDOS

- ¿Cuándo está permitido usar la IAG en investigación?
- Búsqueda y análisis de bibliografía con IAG.
- Ayuda a la escritura académica con IAG.
- Generación de datos sintéticos con IA.
- Análisis de datos con IA.
- Presentación de resultados con IAG.

## METODOLOGÍA

Este curso utiliza las siguientes herramientas metodológicas:

- Clases prácticas.

## PROFESORADO

D. Carlos Molina Fernández  
*Escuela Técnica Superior en Ingenierías en Informática y Telecomunicación.*  
*Universidad de Granada.*

## COORDINACIÓN

D. José Luis Martín Núñez  
*Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Universidad Politécnica de Madrid.*



## FORMACIÓN BÁSICA PARA LA LABOR INVESTIGADORA

# Preparación de propuestas Horizon Europe: escritura de propuestas

B.3

1/2


 10,5 horas

 30 plazas

 1, 2 y 3 de diciembre de 2025



**Aula PAPERT**  
Instituto de Ciencias de la Educación (ICE).  
Universidad Politécnica de Madrid

 De 10:00 a 13:30

## INTRODUCCIÓN

El Programa Marco de I+D+I Horizon Europe es el principal instrumento de financiación para la investigación y la innovación en Europa, con más de 90.000 M€ para el periodo 2021-2027. La participación en este programa requiere un conocimiento preciso de su estructura, enfoque, oportunidades, reglas de participación, etc. para maximizar las posibilidades de éxito. El programa cubre desde la investigación fundamental rupturista hasta las últimas fases del proceso de innovación, salida al mercado y aceleración de startups.

La UPM cuenta con una Oficina de Proyectos Internacionales especializada en apoyar a la Comunidad Investigadora de la UPM en su proceso de participación en este programa, incluyendo herramientas para facilitar la escritura de las propuestas. En este curso nos centraremos en la escritura de una propuesta colaborativa, repasando las tres secciones de la plantilla oficial para propuestas RIA/IA.

**Este curso está orientado a aquellos investigadores que ya conocen Horizon Europe y quieren adquirir un conocimiento más profundo de cómo rellenar la plantilla de una propuesta en consorcio (RIA/IA).**

**Se complementa con el curso “Preparación de propuestas Horizon Europe: aspectos generales”, orientado a aquellos investigadores que aún no conocen Horizon Europe y quieren adquirir un conocimiento general del programa y aprender a participar en él.** Se pueden realizar los dos cursos o solo uno de ellos, dependiendo de la situación de cada investigador/a.

## OBJETIVOS

- Conocer en detalle la estructura de una propuesta colaborativa en Horizon Europe.
- Aprender cómo enfocar de manera exitosa los apartados que suelen presentar más dificultades, basándonos en ejemplos prácticos.
- Conocer los recursos y fuentes que pueden orientar y ayudar en el proceso de escritura.

## CONTENIDOS

- El capítulo de Excelencia. (3,5h)
- El capítulo de Impacto. (3,5h)
- El capítulo de Implementación. (3,5h)

## METODOLOGÍA

El curso consta de 3 sesiones en las que se repasarán las diferentes secciones de una propuesta RIA/IA, siguiendo un enfoque muy práctico, con trabajo entre los alumnos y analizando casos de éxito.



## Preparación de propuestas Horizon Europe: escritura de propuestas

### PROFESORADO

Dña. Patricia Benito Martín

*Asesora de Programas*

*Oficina de Proyectos Internacionales, Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Doctorado. Universidad Politécnica de Madrid.*

Dña. Laura Sanguino Casado

*Asesora de Programas*

*Oficina de Proyectos Internacionales, Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Doctorado. Universidad Politécnica de Madrid.*

Dña. María Verde Lozano

*Asesora de Programas*

*Oficina de Proyectos Internacionales, Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Doctorado. Universidad Politécnica de Madrid.*

### COORDINACIÓN

Dña. M<sup>a</sup> Cristina Núñez del Río

*Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Universidad Politécnica de Madrid.*

ORGANIZA LA OFICINA DE PROYECTOS INTERNACIONALES DE I+D+I





# Técnicas de regresión con R

B.4

1/2


 6 horas

 28 plazas

 13 y 14 de enero de 2026



**Aula PAPERT**  
Instituto de Ciencias de la Educación (ICE).  
Universidad Politécnica de Madrid

 De 10:30 a 13:30

## INTRODUCCIÓN

El curso aborda dos temas fundamentales para investigadores y/o docentes, el análisis “automático” de datos y su recogida en un documento y por otro profundizar en la regresión lineal, uno de los métodos estadísticos más utilizados, mediante el software libre R y RStudio.

Se proporcionarán conjuntos de datos para ilustrar los ejemplos de las diferentes técnicas abordadas. Está dirigido a investigadores y profesores con conocimientos de Inferencia estadística (tests de hipótesis) y ganas de escribir código.

Este curso puede dar continuidad a cursos de Introducción a R ya ofertados en el ICE.

## OBJETIVOS

- Conocer la importancia de la ciencia reproducible
- Generar de manera automática informes estadísticos
- Conocer los elementos de la regresión lineal múltiple y la validez de los resultados obtenidos
- Seleccionar el mejor modelo de regresión múltiple con el mínimo número de variables

## CONTENIDOS

- Bloque A
  - Ciencia Reproducible
  - Generación automática de Informes con Rmarkdown
- Bloque B
  - Regresión lineal múltiple
  - Verificación de los supuestos del modelo de regresión múltiple
  - Selección de Variables

## METODOLOGÍA

Este curso utiliza las siguientes herramientas metodológicas:

- Clases participativas
- Software libre: R, RStudio y Tex Live
- Casos prácticos



# Técnicas de regresión con R

## PROFESORADO

D. Miguel Ángel IBÁÑEZ RUIZ

*Economía Agraria, Estadística y Gestión de Empresas*

*E.T.S. de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas. Universidad Politécnica de Madrid.*

D. José Carlos Martínez Ávila

*Economía Agraria, Estadística y Gestión de Empresas*

*E.T.S. de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas. Universidad Politécnica de Madrid.*

## COORDINACIÓN

D. Arturo Caravantes Redondo

*Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Universidad Politécnica de Madrid.*

## NOTA

Para el desarrollo del curso DEBES TRAER UN ORDENADOR PORTÁTIL. En el caso de que no tengas, el ICE, según disponibilidad, tratará de facilitarte uno, siempre que la petición se realice con al menos tres días de antelación.



FORMACIÓN BÁSICA PARA LA LABOR INVESTIGADORA

# Introducción al lenguaje de programación Python I

B.5

1/2


 6 horas

 28 plazas

 19 y 21 de enero de 2026



**Aula PAPERT**  
 Instituto de Ciencias de la Educación (ICE).  
 Universidad Politécnica de Madrid

 De 10:00 a 13:00

## INTRODUCCIÓN

El uso de los lenguajes de programación, tanto los más generales (*Fortran*, *C*, *C++*, *Java*...) como los más enfocados a investigación (*MATLAB*, *Fortran*, *Julia* ...), está siendo mermado por otro lenguaje, no tan reciente ya, llamado *Python*. Este lenguaje es el que se está empezando a enseñar en las mejores universidades, por ejemplo, en el MIT, así como en empresas como *Yahoo*, *Google* y hasta la NASA.

A diferencia de *MATLAB*, es libre, luego esto permite, por ejemplo, que *start-ups*, pequeñas empresas o grupos de investigación, puedan desarrollar aplicaciones sin tener que costear ningún tipo de licencia. Además, *Python* destaca por su facilidad y su versatilidad es inmensa.

## OBJETIVOS

- Familiarizarse con el lenguaje de programación *Python*.
- Contar con los conocimientos básicos y aplicados de *Python* para poder continuar profundizando y particularizar el aprendizaje a partir de la base que este curso proporciona.

## CONTENIDOS

- Conceptos básicos: ¿Qué es Python? Trabajar en Google Colab.
- Manejo de operaciones simples, operaciones numéricas, operaciones con cadenas, conversión de variables, listas, tuplas, diccionarios, y slices.
- Estructuras de control, comparaciones, condicionales, bucles while, bucles for, operaciones con listas, rangos.
- Funciones y módulos: Re-utilización de código, funciones y argumentos, comentarios de funciones y docstrings, funciones como objetos, módulos, librerías standards.
- Uso de librerías principales como NumPy y Matplotlib.

## METODOLOGÍA

El curso se basa en el seguimiento de un total de 2 sesiones presenciales, en las que el profesor presentará los diferentes contenidos y los participantes los aplicarán de forma práctica con ejemplos.



# Introducción al lenguaje de programación Python I

## PROFESORADO

D. Manuel Gil Martín  
*Ingeniería Electrónica*  
*E.T.S. de Ingenieros de Telecomunicación. Universidad Politécnica de Madrid.*

## COORDINACIÓN

D. Arturo Caravantes Redondo  
*Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Universidad Politécnica de Madrid.*

## NOTA

Para el desarrollo del curso DEBES TRAER UN ORDENADOR PORTÁTIL. En el caso de que no tengas, el ICE, según disponibilidad, tratará de facilitarte uno, siempre que la petición se realice con al menos tres días de antelación.



# DESARROLLO PERSONAL



## FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO PERSONAL

# El arte de vivir sin amargarse: claves para gestionar el estrés

C.1

1/2

 8 horas

 30 plazas

 3, 5, 10 y 12 de febrero de 2026

 A distancia

 De 15:30 a 17:30

## INTRODUCCIÓN

¿Cansado/a de vivir enganchado/a a tus pensamientos, a ese constante ruido mental que te acarrea agotamiento e incluso bloqueos?

¿Sientes que cada vez tienes menos capacidad de concentración y tu rendimiento se ve afectado?

¿Te sientes cada vez más desbordado/a por la situación actual?

¿Cada vez entras más fácilmente en bucle con todos esos pensamientos recurrentes?

¿Tensión física, dificultad para descansar, problemas de sueño, angustia, preocupación constante?

¿Sientes que cada vez tienes menos capacidad resolutive, menor motivación y menor confianza en ti mismo/a?

¿Estás comenzando a sentir desánimo?

Este taller grupal está dirigido a personas que actualmente están atravesando un momento de ansiedad o estrés, o para personas que quieran disponer de herramientas de prevención.

## OBJETIVOS

En esta formación encontrarás herramientas para:

- Reducir la ansiedad
- Aumentar el bienestar emocional
- Mejorar tu motivación
- Aumentar la confianza en ti mismo/a
- Desarrollar la capacidad resolutive
- Gestionar el estrés y prevenirlo
- Mejorar la eficiencia.

Estas herramientas para gestionar el estrés pueden extrapolarse tanto al ámbito laboral, personal y relacional.



## El arte de vivir sin amargarse: claves para gestionar el estrés

### CONTENIDOS

- Qué es y cómo funciona el estrés y la ansiedad.
- Consecuencias del estrés a nivel físico, psicológico, comportamental y emocional.
- Identificar y gestionar de forma adaptativa la ansiedad.
- Estrategias para abordar y prevenir el estrés:
  - Reestructuración cognitiva: técnica enfocada a desmontar los patrones de pensamientos negativos y aprendizaje e interiorización de patrones de pensamientos adaptativos.
  - Técnicas de resolución de problemas y mejora de la eficiencia.
  - Técnicas de relajación.
  - Estrategias de atención plena para reducir el “ruido mental”.
  - Herramientas para mejorar la autoestima.
  - Habilidades básicas de comunicación facilitadoras en la resolución de conflictos (“aprender a decir no”, “expresión de molestia”, “encajar críticas”...)
  - Estrategias de mantenimiento y prevención de recaídas

### METODOLOGÍA

Se trata de un curso que combina elementos teóricos y prácticos.

Se utilizará material de apoyo y ejercicios de entrenamiento para facilitar la interiorización de las herramientas y generar nuevos hábitos.

### PROFESORADO

Dña. Luz Rodríguez Corrales  
*Psicóloga*

### COORDINACIÓN

Dña. Alexandra Míguez Souto  
*Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Universidad Politécnica de Madrid.*



# Bienestar 360° y conversaciones cruciales

C.2

1/2

 8 horas

 30 plazas

 29 y 30 de enero, y 5 y 6 de febrero de 2026

 A distancia

 De 10:00 a 12:00

## INTRODUCCIÓN

En nuestro día a día, son muchos los momentos en los cuales tenemos que afrontar conversaciones cruciales que no son fáciles de abordar. Para que estas conversaciones se lleven a cabo, es necesario que estemos bien a nivel de cuerpo, mente y emoción.

En este curso, los participantes aprenderán a entender que nos sucede antes de una conversación crucial a nivel físico, mental y emocional y a prepararse para ella.

De una manera fácil y sencilla conoceremos las claves de nuestro bienestar, nos adentraremos en la estructura de una conversación crucial y realizaremos ejercicios prácticos para potenciar la comunicación y un bienestar 360°.

## OBJETIVOS

- Conocer herramientas de bienestar a nivel de cuerpo, mente y emoción para prepararnos a la hora de tener una conversación crucial.
- Conocer las herramientas de comunicación necesarias para abordar conversaciones difíciles en nuestro día a día.

## CONTENIDOS

### Bienestar 360°: Yo estoy bien, tú estás bien.

- Entendiendo los cambios.
- Buscando nuestro bienestar:
  - Equilibrando nuestro cuerpo: Respirar, cargar pilas, ejercicios corporales
- Liberando nuestra mente:
  - Nuestros pensamientos motores y limitantes a la hora de tener conversaciones.
  - Ejercicios para liberar la mente.
- Gestionando nuestras emociones:
  - ¿Cómo funcionan nuestras emociones? ¿Qué preguntas resuelven?
  - Ejercicios de gestión emocional.



# Bienestar 360° y conversaciones cruciales

- **Conversaciones cruciales:**

- Elementos que componen una conversación crucial:
- Alta emocionalidad.
- Opiniones diversas.
- Temas importantes.
- 5 maneras de abordar una conversación crucial.
- Conversaciones cruciales:
- Entendiendo a los demás y preguntas claves a hacernos antes de tener una conversación crucial.
- La importancia de la “o” y la “y”.
- Aprendiendo a preguntar y empatizar:
  - Para definir un objetivo común.
  - Para dotar la conversación de significados compartidos.
  - Para buscar soluciones.
- Liderar un proyecto con distintas personas. ¿Cómo tener esa conversación para que el proyecto funcione?
- Saber decir si/no.
- Estructura conversación crucial para hacer peticiones.
- Ejercicios prácticos.

## METODOLOGÍA

La metodología será práctica y participativa.

En el aula virtual realizaremos actividades de autoconocimiento, ejercicios prácticos individuales y grupales y role plays que permitirán al alumno adquirir y poner en práctica las habilidades de bienestar y conversaciones cruciales.

## PROFESORADO

Dña. Teresa Nafría Melero  
*Formadora en Habilidades Sociales y RRHH. Experta en coaching*

## COORDINACIÓN

Dña. Alexandra Míguez Souto  
*Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Universidad Politécnica de Madrid.*



# INGLÉS

para la Docencia  
e Investigación



# AI-Assisted Academic Writing: Writing and Research Simplified

D.1

1/2

 8 horas

 28 plazas

 26 y 27 de enero de 2026

 **Aula PAPERT**  
Instituto de Ciencias de la Educación (ICE).  
Universidad Politécnica de Madrid

 De 10:00 a 14:00

## INTRODUCTION

In today's academic environment, writing has become increasingly important for university researchers. This course focuses on utilising AI tools such as ProWritingAid, Writefull, ChatGPT/CoPilot, and Elicit to effectively address grammar and style corrections, as well as content generation, in English, for academic and scientific research.

As the academic landscape evolves rapidly, incorporating new tools into our writing and research practices becomes essential, and these resources contribute to maintaining high standards.

The course aims to develop the skills necessary for integrating these tools, enabling participants to enhance their academic writing and stand out in a competitive environment. In a context where clarity and precision are crucial for publishing in high-impact journals, understanding and applying these AI tools can make a significant difference.

## OBJECTIVES

The primary objective of this course is to equip participants with effective skills in using prominent editing and academic writing assistance tools, as well as AI-based tools that support scientific research. Key focus will be on essential tools such as language editors/assistants like ProWritingAid and Writefull, alongside research support tools like Elicit and Cite.

Through this course, university researchers will learn to leverage these technologies to optimise their writing skills in the context of their research.

- Introduction to AI-Assisted Academic Writing:
  - Editing and academic writing assistance tools.
  - Research support tools.
- Editing and Academic Writing Assistance Tools:
  - Correction and refinement of grammatical and stylistic aspects of academic writing using ProWritingAid and Writefull.
  - Practical exercises addressing common errors in academic writing and adapting style to the conventions of academic English.
  - Exploration of ChatGPT for enhancing writing style and composition, including its advantages, limitations, and ethical considerations.
  - Strategies for using ChatGPT as a complementary tool in drafting research texts.



## AI-Assisted Academic Writing: Writing and Research Simplified

2/2

- AI-Based Tools for Research Support and Academic Content Creation:
  - Searching for and collecting relevant academic articles, and extracting data.
  - Analysis of academic writing conventions and text organisation assisted by AI.
  - Generating summaries.
  - Automated academic writing.
- Practical Applications in Research:
  - Case studies and specific examples illustrating how to integrate these tools into research projects.
  - Tips for maximising productivity and quality of academic writing.

### METHODOLOGY

A practical approach will be adopted, combining theoretical sessions with applied exercises to encourage the immediate application of acquired knowledge.

Active participation and the sharing of experiences will be essential for maximising learning.

Upon completion of the course, participants will have developed the necessary skills and knowledge to effectively utilise AI tools as valuable allies in enhancing their academic writing abilities.

### PROFESORADO

Dña. Jelena BOBKINA

*Lingüística Aplicada a la Ciencia y a la Tecnología  
E.T.S. de Ingenieros Informáticos. Universidad Politécnica de Madrid.*

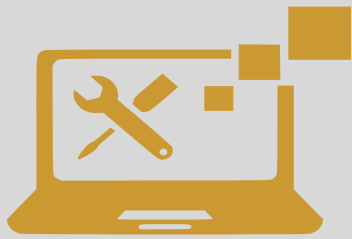
Dña. Elena MONTIEL PONSODA

*Lingüística Aplicada a la Ciencia y a la Tecnología  
E.T.S. de Ingenieros Informáticos. Universidad Politécnica de Madrid.*

### COORDINACIÓN

Dña. Ana Jiménez Rivero

*Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Universidad Politécnica de Madrid.*



# TECNOLOGÍAS

aplicadas a la Docencia



# Inteligencia Artificial en Educación: Cómo potenciar el desempeño docente con IA

E.1

1/2

 8 horas

 28 plazas

 22 y 23 de octubre de 2025



**Aula PAPERT**  
Instituto de Ciencias de la Educación (ICE).  
Universidad Politécnica de Madrid

 De 10:30 a 14:30

## INTRODUCCIÓN

Este curso ofrece una introducción práctica al uso de herramientas de inteligencia artificial para facilitar y optimizar las tareas educativas que suele realizar un profesor/a universitario, mejorando así su desempeño docente.

El profesorado aprenderá a integrar la IA en su práctica docente para crear, actualizar y personalizar materiales didácticos, diseñar actividades de evaluación, e incluso ser asistido en la corrección de trabajos.

El curso está orientado a potenciar la eficiencia del profesorado y mejorar la experiencia de aprendizaje del estudiantado mediante un uso pedagógicamente fundamentado de la IA.

## OBJETIVOS

- Conocer principios pedagógicos, éticos y de calidad en el uso de la IA en educación.
- Utilizar herramientas de IA para elaborar guías de aprendizaje.
- Actualizar o generar apuntes de forma eficiente con ayuda de la IA.
- Diseñar preguntas de tipo test alineadas con los resultados de aprendizaje.
- Crear exámenes completos y coherentes, incluyendo instrucciones y criterios de evaluación.
- Asistirse de la IA para revisar y corregir trabajos de estudiantes de forma más ágil y objetiva.
- Desarrollar recursos complementarios que ayuden al estudiantado a comprender documentos clave de la asignatura.

## CONTENIDOS

- Fundamentación pedagógica del uso de IA en educación
- Elaboración de guías de aprendizaje mediante sistemas generalistas como ChatGPT, Gemini o Copilot.
- Actualización y creación de apuntes mediante sistemas especialistas como Gamma o Napkin.
- Creación de preguntas de tipo test mediante sistemas especialistas como Wooclap, Kahoot o QuestionWell.
- Creación de exámenes mediante sistemas generalistas como ChatGPT, Gemini o Copilot.
- Asistencia en la corrección de trabajos de estudiantes mediante sistemas generalistas como NotebookLM.
- Creación de recursos de apoyo para documentos clave de una asignatura mediante GPTs.



## Inteligencia Artificial en Educación: Cómo potenciar el desempeño docente con IA

### METODOLOGÍA

El curso se desarrollará con un enfoque eminentemente práctico y aplicado, orientado a que el profesorado participante pueda experimentar de primera mano el uso de herramientas de inteligencia artificial en el ámbito educativo.

La dinámica combinará breves exposiciones introductorias con demostraciones en vivo de diferentes sistemas de IA, seguidas de pequeñas actividades prácticas en las que cada docente aplicará las herramientas para generar materiales, diseñar actividades de evaluación y explorar recursos de apoyo.

### PROFESORADO

D. Daniel López Fernández

*Sistemas Informáticos*

*E.T.S. de Ingeniería de Sistemas Informáticos. Universidad Politécnica de Madrid.*

### COORDINACIÓN

Dña. Iciar de Pablo Lerchundi

*Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Universidad Politécnica de Madrid.*

### NOTA

Para el desarrollo del curso **DEBES TRAER UN ORDENADOR PORTÁTIL**. En el caso de que no tengas, el ICE, según disponibilidad, tratará de facilitarte uno, siempre que la petición se realice con al menos tres días de antelación.



E.2

TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

## Introducción a la IA Generativa para docencia: prompts, presentaciones y vídeos

1/2

 6 horas

 30 plazas

 4, 11 y 18 de noviembre de 2025

 A distancia

 De 12:00 a 14:00

### INTRODUCCIÓN

Este curso va dirigido a aquellos que deseen conocer las bases de funcionamiento de la Inteligencia Artificial (IA) y cómo sacarle partido en las labores docentes. No se requieren conocimientos previos de informática, pero sí sería deseable un manejo básico del navegador.

Para hacer un uso consciente, equilibrando los “trade-offs” a los que nos expone la IA, es necesario entender cómo funciona y cómo impacta en nuestro día a día. Hecho esto, nos encontraremos en disposición de utilizar diferentes herramientas para generar contenido educativo: preparar exámenes, generar actividades personalizadas en temáticas o niveles de dificultad, usarla como tutor de apoyo (obtener diferentes formas de explicar un concepto o variedad de ejemplos para explicar contenidos).

Igualmente, se trabajará con la generación de imágenes con diferentes estilos y se verán unas nociones mínimas de ingeniería de prompts.

También veremos cómo obtener presentaciones de forma ágil y rápida a partir de nuestros propios recursos educativos.

Finalmente veremos otras herramientas para generación de multimedia, como audios o vídeos.

### OBJETIVOS

- Conocer las bases de funcionamiento de la inteligencia artificial.
- Conocer los compromisos sobre su uso, para sacarle partido a sus ventajas y minimizar los inconvenientes.
- Utilizar IA generativa de texto como recurso educativo.
- Aprender cómo generar imágenes con IA generativa utilizando diferentes estilos.
- Generación de presentaciones con IA.
- Otros usos de la inteligencia artificial.

### CONTENIDOS

- Cómo funciona la Inteligencia artificial.
- La IA en nuestro día a día: ventajas e inconvenientes. Integridad académica.
- IA Generativa de texto.
- IA Generativa de imágenes.
- IA Generativa de presentaciones.
- Otros usos de la IA.



## Introducción a la IA Generativa para docencia: prompts, presentaciones y vídeos

### METODOLOGÍA

- Este curso utiliza las siguientes herramientas metodológicas:
- Exposición de conceptos básicos.
- Prácticas guiadas.

### PROFESORADO

Dña. María Belén Prados Suarez

*E.T.S. Ingenierías Informática y de Telecomunicación. Universidad de Granada.*

### COORDINACIÓN

Dña. Ana Jiménez Rivero

*Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Universidad Politécnica de Madrid.*



E.3

TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

# Introducción al diseño de apps con Matlab para docencia e investigación

1/2

 8,5 horas

 30 plazas

 24, 25, 26 y 27 de noviembre de 2025

 A distancia

 De 12:00 a 14:00

## INTRODUCCIÓN

MatLab se ha constituido como una herramienta de altas prestaciones para apoyo al diseño, cálculo, modelación y simulación aplicada a diversos ámbitos de la investigación científica. También lo es para la docencia, puesto que permite “ver a través de los números”, dado que facilita la generación rápida de gráficos y entornos visuales mediante aplicaciones interactivas (Apps).

Este curso tiene como objetivo capacitar a docentes e investigadores universitarios en el desarrollo de Apps utilizando MatLab App Designer. Los asistentes conocerán y aprenderán, mediante procedimientos asequibles, a crear herramientas gráficas que faciliten la visualización y el análisis de datos complejos, que les ayuden en la enseñanza de conceptos ingenieriles y les asistan en las tareas de investigación para ingeniería.

El curso cubre los fundamentos del diseño de interfaces gráficas de usuario (GUI), enfocándose en el uso de controles tales como botones, sliders, cuadros de opciones o gráficos dinámicos dentro de MATLAB App Designer. Los participantes aprenderán a integrar algoritmos de cálculo, simulación y procesamiento de datos para construir aplicaciones funcionales que sirvan como material didáctico o herramientas de análisis. Se abordarán casos prácticos aplicados a áreas de la ingeniería. Al finalizar, el asistente será capaz de crear y compartir Apps personalizadas que enriquezcan sus clases y proyectos de investigación.

Este curso será mejor aprovechado por quien tenga nociones básicas de representaciones gráficas con MatLab.

## OBJETIVOS

- Conocer las posibilidades de MatLab para creación de interfaces gráficas de usuario mediante Apps.
- Aplicar algunos aspectos avanzados del manejo de Apps con MatLab.
- Saber modificar y adaptar Apps interactivas a las necesidades particulares docentes o investigadoras.

## CONTENIDOS

- Revisión breve de comandos esenciales de los gráficos 2D: plot, xlabel, ylabel, title, text, gtext, drawnow.
- Objetos y propiedades de los gráficos. Control de ejes y escalas. Uso avanzado de leyendas.
- Exportación y archivo de ficheros gráficos desde MatLab.
- Interfaces gráficas de usuario y Apps con MatLab: controles, programación y visualización.
- Apps avanzadas: uso práctico, gestión de controles. Compilación.
- Ejemplos prácticos de aplicaciones ingenieriles.



# Introducción al diseño de apps con Matlab para docencia e investigación

2/2

## METODOLOGÍA

Las sesiones serán fundamentalmente prácticas, basadas en ejemplos de aplicación y en la realización de prácticas cortas.

La metodología se basa en el “aprender haciendo”, de manera que el desarrollo de cada contenido incluye la construcción progresiva de una App. Se proporcionarán códigos base y ejemplos para que el alumnado aplique directamente los conceptos teóricos, reforzando su comprensión de las funcionalidades de MATLAB App Designer. Al final de cada sesión se propondrá para el día siguiente una breve tarea orientada a asimilar el aprendizaje de la sesión.

Las imparticiones serán online, retransmitidas por Teams/Zoom. Además, a través del propio chat se podrán plantear dudas, compartir avances y colaborar con los demás asistentes. Se recomienda seguir las sesiones con un ordenador personal con MatLab instalado, versión 2020a o posterior.

## PROFESORADO

D. Sandro Andrés Martínez

*Departamento de Ingeniería Civil: Hidráulica, Energía y Medio Ambiente  
E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Universidad Politécnica de Madrid.*

D. Juan Carlos Mosquera Feijóo

*Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras  
E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Universidad Politécnica de Madrid.*

## COORDINACIÓN

Dña. Alexandra Míguez Souto

*Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Universidad Politécnica de Madrid.*

## REQUISITOS IMPRESCINDIBLES:

Conocimientos de usuario del entorno Windows y conocimientos básicos de manejo y programación con MatLab.



E.4

TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

## Introducción a la IA Generativa para docencia: prompts, presentaciones y vídeos (2ª edición)


1/2

 7,5 horas

 30 plazas

 19 y 26 de Febrero, y  
5 de Marzo de 2026

 A distancia

 De 12:00 a 14:30

### INTRODUCCIÓN

Este curso va dirigido a aquellos que deseen conocer las bases de funcionamiento de la Inteligencia Artificial (IA) y cómo sacarle partido en las labores docentes. No se requieren conocimientos previos de informática, pero sí sería deseable un manejo básico del navegador.

Para hacer un uso consciente, equilibrando los “trade-offs” a los que nos expone la IA, es necesario entender cómo funciona y cómo impacta en nuestro día a día. Hecho esto, nos encontraremos en disposición de utilizar diferentes herramientas para generar contenido educativo: preparar exámenes, generar actividades personalizadas en temáticas o niveles de dificultad, usarla como tutor de apoyo (obtener diferentes formas de explicar un concepto o variedad de ejemplos para explicar contenidos).

Igualmente, se trabajará con la generación de imágenes con diferentes estilos y se verán unas nociones mínimas de ingeniería de prompts.

También veremos cómo obtener presentaciones de forma ágil y rápida a partir de nuestros propios recursos educativos.

Finalmente veremos otras herramientas para generación de multimedia, como audios o vídeos.

### OBJETIVOS

- Conocer las bases de funcionamiento de la inteligencia artificial.
- Conocer los compromisos sobre su uso, para sacarle partido a sus ventajas y minimizar los inconvenientes.
- Utilizar IA generativa de texto como recurso educativo.
- Aprender cómo generar imágenes con IA generativa utilizando diferentes estilos.
- Generación de presentaciones con IA.
- Otros usos de la inteligencia artificial.

### CONTENIDOS

- Cómo funciona la Inteligencia artificial.
- La IA en nuestro día a día: ventajas e inconvenientes. Integridad académica.
- IA Generativa de texto.
- IA Generativa de imágenes.
- IA Generativa de presentaciones.
- Otros usos de la IA.



## Introducción a la IA Generativa para docencia: prompts, presentaciones y vídeos (2ª edición)

### METODOLOGÍA

- Este curso utiliza las siguientes herramientas metodológicas:
- Exposición de conceptos básicos.
- Prácticas guiadas.

### PROFESORADO

Dña. María Belén Prados Suarez

*E.T.S. Ingenierías Informática y de Telecomunicación. Universidad de Granada.*

### COORDINACIÓN

Dña. Susana Sastre Merino

*Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Universidad Politécnica de Madrid.*



Desarrollo de la  
**CARRERA  
ACADÉMICA**



F.1

## FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE CARRERA ACADÉMICA

## Accreditación del profesorado y completación de los indicios de calidad de las publicaciones científicas en el Programa ACADEMIA de ANECA

1/2

 4 horas

 45 plazas

 11 y 13 de noviembre de 2025

 A distancia

 De 16:00 a 18:00

### INTRODUCCIÓN

Este curso tiene la finalidad de presentar el Programa ACADEMIA de ANECA y capacitar a las personas participantes en la completación de los indicios de calidad de las publicaciones científicas en la aplicación informática de dicho programa.

Para alcanzar este nivel de logro se pretende que, por una parte, las y los participantes conozcan la normativa aplicable y los criterios de evaluación del programa ACADEMIA, así como distintas estrategias de redacción técnica y con una narrativa adecuada de los indicios de calidad de las publicaciones, elaborados con o sin el apoyo de herramientas de inteligencia artificial generativa, que deberán incorporarse en la aplicación informática de ANECA.

### OBJETIVOS

- Conocer las particularidades del proceso de evaluación del Programa ACADEMIA de ANECA.
- Aprender a redactar de forma técnica y con una narrativa adecuada los indicios de calidad de las publicaciones científicas.
- Manejar la aplicación informática de ANECA.

### CONTENIDOS

- Introducción a la normativa para la acreditación del profesorado universitario.
- Redacción de los indicios de calidad de las publicaciones científicas.
- Trasposición de datos a la aplicación de gestión de la investigación de la ANECA.

### METODOLOGIA

El curso se ha estructurado en dos sesiones online de aproximadamente dos horas de duración cada una de ellas. En la primera sesión se presenta el Programa ACADEMIA de la ANECA, la evolución de la normativa y de los criterios de evaluación aplicables. La segunda sesión está dedicada a la redacción técnica y con una narrativa adecuada de los indicios de calidad de las publicaciones y a la completación de la aplicación informática de la ANECA.

Este curso consta de una primera sesión teórica y de una segunda sesión eminentemente práctica, en la que se analizará el potencial y las limitaciones de las herramientas de inteligencia artificial generativa para la redacción de los indicios de calidad.

Al finalizar esta actividad formativa las personas participantes conocerán el programa ACADEMIA de ANECA y podrán completar los indicios de calidad de las publicaciones científicas en la aplicación informática de este programa.



FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE CARRERA ACADÉMICA

## Acreditación del profesorado y compleción de los indicios de calidad de las publicaciones científicas en el Programa ACADEMIA de ANECA

2/2

### PROFESORADO

D. Alexis Moreno Pulido

*Biblioteca - Campus Norte. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).*

### COORDINACIÓN

Dña. Alexandra Míguez Souto

*Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Universidad Politécnica de Madrid.*



F.2

FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE CARRERA ACADÉMICA

## Sexenios 2025: localización y redacción de los indicios de calidad de las publicaciones


1/2

 4 horas

 45 plazas

 16 y 17 de diciembre de 2025

 A distancia

 De 16:00 a 18:00

### INTRODUCCIÓN

El objetivo general del curso es capacitar a las personas participantes en la identificación, localización y en la redacción técnica y con una narrativa adecuada de los indicios de calidad de las publicaciones que tienen previsto someter a la convocatoria de sexenios de investigación.

Para alcanzar este nivel de logro se pretende que las y los participantes conozcan los criterios de evaluación establecidos en la convocatoria, así como distintas estrategias de redacción técnica y con una narrativa adecuada de los indicios de calidad de las publicaciones, elaborados con o sin el apoyo de herramientas de inteligencia artificial generativa, que deberán incorporarse en la aplicación informática.

### OBJETIVOS

- Conocer las particularidades de la convocatoria de evaluación de sexenios de investigación.
- Aprender a redactar de forma técnica y con una narrativa adecuada los indicios de calidad de las publicaciones científicas.
- Manejar la aplicación informática.

### CONTENIDOS

- Introducción a la normativa para la obtención de complementos de productividad investigadora del profesorado universitario.
- Redacción de los indicios de calidad de las publicaciones científicas.
- Trasposición de datos a la aplicación informática.

### METODOLOGIA

El curso se ha estructurado en dos sesiones online de aproximadamente dos horas de duración cada una de ellas. En la primera sesión se presenta la convocatoria de sexenios. La segunda sesión está dedicada a la redacción técnica y con una narrativa adecuada de los indicios de calidad de las publicaciones y a la compleción de la aplicación informática.

Este curso consta de una primera sesión teórica y de una segunda sesión eminentemente práctica, en la que se analizará el potencial y las limitaciones de las herramientas de inteligencia artificial generativa para la redacción de los indicios de calidad

Al finalizar esta actividad formativa las personas participantes conocerán el programa ACADEMIA de ANECA y podrán completar los indicios de calidad de las publicaciones científicas en la aplicación informática de este programa.



## Sexenios 2025: localización y redacción de los indicios de calidad de las publicaciones

### PROFESORADO

D. Alexis Moreno Pulido

*Biblioteca - Campus Norte. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).*

### COORDINACIÓN

D. Arturo Caravantes Redondo

*Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Universidad Politécnica de Madrid.*



F.3

FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE CARRERA ACADÉMICA

## Sexenios 2025: localización y redacción de los indicios de calidad de las publicaciones (2ª edición)


1/2

 4 horas

 45 plazas

 19 y 20 de enero de 2026

 A distancia

 De 16:00 a 18:00

### INTRODUCCIÓN

El objetivo general del curso es capacitar a las personas participantes en la identificación, localización y en la redacción técnica y con una narrativa adecuada de los indicios de calidad de las publicaciones que tienen previsto someter a la convocatoria de sexenios de investigación.

Para alcanzar este nivel de logro se pretende que las y los participantes conozcan los criterios de evaluación establecidos en la convocatoria, así como distintas estrategias de redacción técnica y con una narrativa adecuada de los indicios de calidad de las publicaciones, elaborados con o sin el apoyo de herramientas de inteligencia artificial generativa, que deberán incorporarse en la aplicación informática.

### OBJETIVOS

- Conocer las particularidades de la convocatoria de evaluación de sexenios de investigación.
- Aprender a redactar de forma técnica y con una narrativa adecuada los indicios de calidad de las publicaciones científicas.
- Manejar la aplicación informática.

### CONTENIDOS

- Introducción a la normativa para la obtención de complementos de productividad investigadora del profesorado universitario.
- Redacción de los indicios de calidad de las publicaciones científicas.
- Trasposición de datos a la aplicación informática.

### METODOLOGIA

El curso se ha estructurado en dos sesiones online de aproximadamente dos horas de duración cada una de ellas. En la primera sesión se presenta la convocatoria de sexenios. La segunda sesión está dedicada a la redacción técnica y con una narrativa adecuada de los indicios de calidad de las publicaciones y a la compleción de la aplicación informática.

Este curso consta de una primera sesión teórica y de una segunda sesión eminentemente práctica, en la que se analizará el potencial y las limitaciones de las herramientas de inteligencia artificial generativa para la redacción de los indicios de calidad

Al finalizar esta actividad formativa las personas participantes conocerán el programa ACADEMIA de ANECA y podrán completar los indicios de calidad de las publicaciones científicas en la aplicación informática de este programa.



## Sexenios 2025: localización y redacción de los indicios de calidad de las publicaciones (2ª edición)

### PROFESORADO

D. Alexis Moreno Pulido

*Biblioteca - Campus Norte. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).*

### COORDINACIÓN

D. Arturo Caravantes Redondo

*Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Universidad Politécnica de Madrid.*

#### **DIRECCIÓN DE ACTIVIDADES:**

DIRECTOR DEL ICE DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID.

#### **COORDINACIÓN DEL PROGRAMA:**

##### **Dña. Susana Sastre Merino**

Profesora del ICE de la Universidad Politécnica de Madrid

#### **NORMATIVA DE LAS ACTIVIDADES DE FORMACIÓN CONTINUA:**

##### **PROCESO DE INSCRIPCIÓN**

Las actividades formativas ofertadas en el Programa de Formación Continua de la Universidad Politécnica de Madrid, organizadas por el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) están dirigidas a profesores de la Universidad.

También podrán participar investigadores, becarios, doctorandos, Personal Técnico, de Gestión y de Administración y Servicios (PTGAS) y alumnos de posgrado, en aquellas actividades en las que se disponga de plazas. En el caso de investigadores, becarios y doctorandos, se solicitará el justificante de su vinculación con la Universidad en el curso académico vigente.

Las actividades tienen un carácter gratuito y se impartirán siempre que haya un mínimo de 15 plazas confirmadas.

Cuando se realiza la inscripción en la web, el sistema envía automáticamente un email para validar dicha inscripción. Una vez pulsen el botón **VALIDAR** se abrirá una ventana emergente que les indicará que están admitidos o en lista de espera (según el caso) y también reciben el mismo mensaje por correo electrónico con el mismo texto.

El email automático de admisión a la actividad no es suficiente para considerar que la plaza ha sido asignada. Los participantes admitidos recibirán un segundo email diez días antes del inicio de la actividad. Es necesario confirmar la inscripción en los plazos indicados en ese email, a través de un botón de confirmación, para poder considerar formalizada la inscripción.

Cuando un participante haya confirmado su asistencia y finalmente no pueda participar en la actividad, debe enviar un email a [formacion.continua.ice@upm.es](mailto:formacion.continua.ice@upm.es) para poder asignar la plaza a otra persona de la lista de espera.

La falta de asistencia a una actividad sin justificación vía email, después de haber sido confirmada, se tendrá en cuenta como penalización en la selección de los asistentes en futuras actividades del programa vigente.

##### **CERTIFICACIÓN**

El ICE expedirá un Certificado de Asistencia acreditativo para los participantes en cada actividad, indicando la duración y fecha de la misma.

Para la obtención de dicho certificado será obligatorio que el participante haya asistido al menos al 70% de la duración de la actividad y realice las actividades que en su caso proponga cada profesor.

La asistencia a una actividad es excluyente de cualquier otra actividad que coincida en el mismo horario. En el caso de estar admitido en dos actividades que tengan algún solape, se deberá renunciar a uno de los cursos.



**POLITÉCNICA**

**ice.**

**INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

Universidad Politécnica de Madrid

E.T.S. de Ingenieros de Caminos

C/ Profesor Aranguren, 3

Ciudad Universitaria

28040 - Madrid

Telf: 91 06 78106

e-mail: [inscripcion.ice@upm.es](mailto:inscripcion.ice@upm.es)

<http://www.ice.upm.es>

Información de actividades e inscripción:

<http://www.ice.upm.es/fc>