

**COURSE DATA****DATA SUBJECT****Code:** 46957**Name:** Ecuaciones diferenciales con incertidumbre y modelización**Cycle:** Master's Degree**ECTS Credits:** 3**Academic year:** 2025-26**STUDY (S)**

Degree	Center	Acad. year	Period
2183 - Master's Degree in Mathematical Research	Facultat de Ciències Matemàtiques	1	First quarter

SUBJECT-MATTER

Degree	Subject-matter	Character
2183 - Master's Degree in Mathematical Research	Specialty in applied mathematics	ELECTIVES

COORDINATION**SUMMARY**

Course offered by the Universitat Politècnica de València.

The corresponding course guide can be consulted at the following link:

<https://www.upv.es/estudios/master/muima/en/consulta/assignatures-2/>

PREVIOUS KNOWLEDGE**RELATIONSHIP TO OTHER SUBJECTS OF THE SAME DEGREE**

There are no specified enrollment restrictions with other subjects of the curriculum.

OTHER REQUIREMENTS**COMPETENCES / LEARNING OUTCOMES****2183 - Master's Degree in Mathematical Research**



Capacidad de integrar conocimientos y formular juicios.

Que los estudiantes comprendan los conceptos y las demostraciones rigurosas de teoremas fundamentales de alguna de las áreas específicas de las Matemáticas.

Que los estudiantes comprendan los conceptos y las demostraciones rigurosas de teoremas fundamentales de áreas transversales de las Matemáticas.

Que los estudiantes posean la capacidad para enunciar y verificar proposiciones en alguna de las áreas de las Matemáticas y para transmitir los conocimientos matemáticos adquiridos, oralmente y por escrito.

Que los estudiantes sean capaces de aplicar los resultados y técnicas aprendidas para la resolución de problemas complejos de alguna de las áreas de las Matemáticas, en contextos académicos o profesionales.

Que los estudiantes sean capaces de comprender de manera autónoma artículos de investigación o innovación en alguna de las áreas de las Matemáticas.

Que los estudiantes sean capaces de construir, interpretar, analizar y validar modelos matemáticos avanzados que simulen situaciones reales.

Que los estudiantes sean capaces de diseñar, desarrollar e implementar programas informáticos eficientes para abordar problemas relacionados con las Matemáticas y sus aplicaciones.

Que los estudiantes sean capaces de seleccionar un conjunto de técnicas numéricas, lenguajes y herramientas matemáticas adecuadas para resolver un modelo matemático que simule un problema real.

Que los estudiantes sean capaces de sintetizar el contenido de seminarios y coloquios sobre temas de alguna de las áreas en Matemáticas.

Que los estudiantes sean capaces de validar e interpretar los resultados obtenidos, comparando con visualizaciones, medidas experimentales y/o requisitos funcionales del correspondiente sistema físico.

Que los estudiantes sepan elegir y utilizar herramientas informáticas adecuadas para abordar problemas relacionados con las Matemáticas y sus aplicaciones.

Que los estudiantes sepan recopilar la información necesaria para abordar un problema y sintetizarla.

Que los estudiantes tengan capacidad para elaborar y desarrollar razonamientos lógico-matemáticos e identificar errores en razonamientos incorrectos.

Students should apply acquired knowledge to solve problems in unfamiliar contexts within their field of study, including multidisciplinary scenarios.

Students should demonstrate self-directed learning skills for continued academic growth.

Students should possess and understand foundational knowledge that enables original thinking and research in the field.



DESCRIPTION OF CONTENTS

WORKLOAD

PRESENCIAL ACTIVITIES

Activity	Hours
Theory	30,00
Total hours	30,00

NON PRESENCIAL ACTIVITIES

Activity	Hours
Total hours	0,00

TEACHING METHODOLOGY

EVALUATION

REFERENCES