

**COURSE DATA****DATA SUBJECT****Code:** 43982**Name:** Mathematical modelling in industry**Cycle:** Master's Degree**ECTS Credits:** 6**Academic year:** 2026-27**STUDY (S)**

Degree	Center	Acad. year	Period
2183 - Master's Degree in Mathematical Research	Facultat de Ciències Matemàtiques	1	First quarter
2903 - Doble M.U. Prof.Educ.Second (esp. matem.) e Invest.Matem.	Facultat de Formació del Professorat	2	First quarter

SUBJECT-MATTER

Degree	Subject-matter	Character
2183 - Master's Degree in Mathematical Research	Mathematical modelling in industry	COMPULSORY
2903 - Doble M.U. Prof.Educ.Second (esp. matem.) e Invest.Matem.		

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.

COMPETENCES / LEARNING OUTCOMES



2183 - Master's Degree in Mathematical Research

Capacidad de integrar conocimientos y formular juicios.

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 trabajar autónomamente y en equipo.

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 aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas planificando el tiempo y los recursos disponibles.

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.

Saber buscar información bibliográfica matemática.

Saber comunicar conclusiones.

Saber escribir una memoria de un trabajo académico realizado.

DESCRIPTION OF CONTENTS

WORKLOAD

PRESENCIAL ACTIVITIES



Activity	Hours
Theory	60,00
Total hours	60,00

NON PRESENCIAL ACTIVITIES

Activity	Hours
Attendance at other activities	0,00
Independent study and work	0,00
Preparation of lessons	0,00
Preparation for assessment activities	0,00
Resolution of case studies	0,00
Total hours	0,00

TEACHING METHODOLOGY**EVALUATION****REFERENCES**