

**COURSE DATA****DATA SUBJECT****Code:** 43982**Name:** Mathematical modelling in industry**Cycle:** Master's Degree**ECTS Credits:** 6**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
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.

**OTHER REQUIREMENTS**



## COMPETENCES / LEARNING OUTCOMES

-

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**

<b>Activity</b>	<b>Hours</b>
Theory	60,00
<b>Total hours</b>	<b>60,00</b>

**NON PRESENCIAL ACTIVITIES**

<b>Activity</b>	<b>Hours</b>
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
<b>Total hours</b>	<b>0,00</b>

**TEACHING METHODOLOGY**

**EVALUATION**

**REFERENCES**