



IDENTIFYING DATA

Variational Analysis of Partial Differential Equations

Subject	Variational Analysis of Partial Differential Equations			
Code	V05M135V01211			
Study programme	(*)Máster Universitario en Matemática Industrial			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	3	Optional	1st	2nd
Teaching language				
Department	External Applied Mathematics II			
Coordinator	Durany Castrillo, José			
Lecturers	Durany Castrillo, José Muñoz Sola, Rafael			
E-mail	durany@dma.uvigo.es			
Web	http://http://m2i.es/docs/modulos/EModelizacion/MAplicada/1.%20Análisis%20Variacional%20de%20EDPs.pdf			
General description	(*)Preténdese presentar os fundamentos das ecuacións variacionais, os problemas de autovalores (no contexto de problemas de contorno elípticos) e a teoría variacional sobre ecuacións en derivadas parciais parabólicas lineares así como unha introdución á teoría variacional para ecuacións hiperbólicas lineares de orde dous en tempo. Preténdese tamén ilustrar cada parte coas súas aplicacións máis importantes.			

Competencies

Code	
B1	CG1 Poseer conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación, sabiendo traducir necesidades industriales en términos de proyectos de I+D+i en el campo de la Matemática Industrial
B3	Ser capaz de integrar conocimientos para enfrentarse a la formulación de juicios a partir de información que, aun siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos
B4	Saber comunicar las conclusiones, junto con los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
B5	Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo, y poder emprender con éxito estudios de doctorado
C3	(*)Determinar si un modelo de un proceso está bien planteado matemáticamente y bien formulado desde el punto de vista físico.
C5	(*)Ser capaz de validar e interpretar los resultados obtenidos, comparando con visualizaciones, medidas experimentales y/o requisitos funcionales del correspondiente sistema físico/de ingeniería.
C6	(*)Ser capaz de extraer, empleando diferentes técnicas analíticas, información tanto cualitativa como cuantitativa de los modelos

Learning outcomes

Expected results from this subject	Training and Learning Results	
New	B1	C3
	B3	C5
	B4	C6
	B5	

Contents

Topic

Planning

Class hours

Hours outside the
classroom

Total hours

*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies

Description

Personalized attention

Assessment

Description

Qualification

Training and Learning Results

Other comments on the Evaluation

Sources of information

Basic Bibliography**Complementary Bibliography**

Recommendations
