



DATOS IDENTIFICATIVOS

Diferencias Finitas

Materia	Diferencias Finitas			
Código	V05M025V01110			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría Matemática			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	1c
Lingua de impartición				
Departamento	Matemática aplicada ii			
Coordinador/a	Godoy Malvar, Eduardo			
Profesorado	García Lomba, Guillermo Godoy Malvar, Eduardo			
Correo-e	egodoy@dma.uvigo.es			
Web	http://www.dma.uvigo.es/master			
Descrición xeral	<p>&#61623; Coñece-los métodos de diferencias finitas para aproximar numericamente solucións de distintos tipos de EDP.</p> <p>&#61623; Acada-la capacidade de selecciona-lo método apropiado para un problema real concreto.</p> <p>&#61623; Experimentar no ordenador cos métodos explicados coa axuda de MATLAB.</p>			

Competencias de titulación

Código			
A1	Conocer y comprender los problemas que surgen en el ámbito de la Ingeniería y de las Ciencias Aplicadas como punto de partida para un adecuado modelado matemático.		
A2	Saber determinar si el modelo de un proceso está bien planteado y formularlo matemáticamente en el marco funcional adecuado.		
A3	Ser capaz de seleccionar el conjunto de técnicas numéricas más adecuadas para resolver un modelo matemático.		
A4	Conocer los lenguajes y herramientas informáticas para implementar los métodos numéricos.		
A6	Tener habilidades para integrar los conocimientos de los puntos anteriores con vistas a la simulación numérica de procesos o dispositivos surgidos en la industria o en la empresa en general, y ser capaz de desarrollar nuevas aplicaciones informáticas de simulación numérica.		
A7	Desarrollar habilidades para identificar los modelos matemáticos subyacentes en un proceso planteado por profesionales de la empresa o de la industria. Ser capaz de proceder a su resolución eficiente, siguiendo las distintas etapas de modelado, análisis, elección del método numérico, simulación en el ordenador, validación de resultados, redacción de informes y la comunicación clara de las conclusiones a expertos de la industria.		
B1	Adquirir habilidades de aprendizaje que les permitan integrarse en equipos de I+D+i del mundo empresarial.		
B2	Adquirir habilidades de inicio a la investigación para seguir con éxito los estudios de doctorado.		
B3	Ser capaz de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.		

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
(*)Conocer los métodos de diferencias finitas para aproximar numericamente solucións de distintos tipos de EDP.	saber saber hacer	A1 A2 A3 A7 B1 B2 B3

(*)Elegir y aplicar el método apropiado para un problema real concreto.	saber hacer	A3 A6 B1 B3
(*)Programar en el ordenador los métodos explicados con la ayuda de MATLAB.	saber hacer	A4 B1 B2

Contidos

Tema

Planificación

Horas na aula

Horas fóra da aula

Horas totais

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

Descrición

Atención personalizada

Avaliación

Descrición

Cualificación

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Recomendacións