



DATOS IDENTIFICATIVOS

Diferencias Finitas

Asignatura	Diferencias Finitas			
Código	V05M025V01110			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Matemática			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	1c
Lengua 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			
Descripción general	(*) Coñece-los métodos de diferencias finitas para aproximar numericamente solucións de distintos tipos de EDP.  Acada-la capacidade de selecciona-lo método apropiado para un problema real concreto.  Experimentar no ordenador cos métodos explicados coa axuda de MATLAB.			

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 en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocer los métodos de diferencias finitas para aproximar numericamente soluciones 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

Contenidos

Tema

Planificación

Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
----------------	----------------------	---------------

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

Descripción

Atención personalizada

Evaluación

Descripción

Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Recomendaciones