



DATOS IDENTIFICATIVOS

Cálculo Científico Avanzado con MATLAB

| | | | | |
|-----------------------|--|--------|-------|--------------|
| Materia | Cálculo Científico Avanzado con MATLAB | | | |
| Código | V05M135V01110 | | | |
| Titulación | Máster Universitario en Matemática Industrial | | | |
| Descritores | Creditos ECTS | Sinale | Curso | Cuadrimestre |
| | 6 | OP | 1 | 1c |
| Lingua de impartición | | | | |
| Departamento | Dpto. Externo Matemática aplicada II | | | |
| Coordinador/a | Durany Castrillo, José | | | |
| Profesorado | Durany Castrillo, José Martel Xxxxx, Carlos | | | |
| Correo-e | durany@dma.uvigo.es | | | |
| Web | http://www.m2i.es/docs/modulos/CalculoCientificoAvanzadoMATLAB.pdf | | | |
| Descrición xeral | <p>Se pretende conseguir introducir al alumno en técnicas de cálculo científico avanzado útiles en distintas ramas científicas y de ingeniería. Se usará el programa MATLAB para poder aplicar de manera inmediata los métodos que se explican a ejemplos prácticos (es necesario para ello que el alumno esté familiarizado con el manejo a nivel básico del MATLAB). Los temas que se tratarán son, de manera esquemática, los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sistemas de Ecuaciones no lineales: Método de Newton, Continuación de Soluciones. 2) EDOs: Problemas de contorno. Método de disparo. Continuación de soluciones estacionarias. Continuación de soluciones periódicas. 3) Matrices $\begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix}$ sparse. Definición y Operaciones. Factorización. Reordenamientos. Discretización de EDPs. 4) FFT. Definición, Métodos espectrales aplicados a EDPs. 5) Visualización avanzada: Gráficos 3D, Animaciones. | | | |

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

| Resultados previstos na materia | Tipoloxía | Resultados de Formación e Aprendizaxe |
|---------------------------------|-----------|---------------------------------------|
| | | |

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

Descripción

Atención personalizada

Avaliación

Descripción

Cualificación

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Recomendacións
