



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Métodos de Elementos de Contorno

|                       |  |        |       |              |
|-----------------------|--|--------|-------|--------------|
| Materia               | Métodos de Elementos de Contorno   |        |       |              |
| Código                | V05M135V01220  |        |       |              |
| Titulación            | Máster Universitario en Matemática Industrial  |        |       |              |
| Descritores           | Creditos ECTS  | Sinale | Curso | Cuadrimestre |
|                       | 3  | OP     | 1     | 2c           |
| Lingua de impartición |  |        |       |              |
| Departamento          | Dpto. Externo Matemática aplicada II   |        |       |              |
| Coordinador/a         | Durany Castrillo, José   |        |       |              |
| Profesorado           | Durany Castrillo, José<br>González Taboada, María<br>Selgas Buznego, Virginia  |        |       |              |
| Correo-e              | durany@dma.uvigo.es  |        |       |              |
| Web                   | <a href="http://http://www.m2i.es/docs/modulos/MOptatividad/CMetodosNumericos/MetodosdeElementosdeContorno.pdf">http://http://www.m2i.es/docs/modulos/MOptatividad/CMetodosNumericos/MetodosdeElementosdeContorno.pdf</a>  |        |       |              |
| Descripción xeral     | <p>Tema 1: Métodos de elementos de contorno para resolver problemas de potencial.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemas interiores y exteriores para la ecuación de Laplace.</li> <li>- Solución fundamental del laplaciano.</li> <li>- Fórmula de representación de una función armónica.</li> <li>- Deducción de las ecuaciones integrales sobre la frontera.</li> <li>- Métodos directos e indirectos. Análisis de las formulaciones variacionales.</li> <li>- Discretización. Estimaciones de error a priori.</li> <li>- Aspectos prácticos de la resolución numérica del problema discreto.</li> </ul> <p>Tema 2: Métodos de elementos de contorno en acústica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemas de contorno interiores y exteriores en acústica (régimen armónico).</li> <li>- Soluciones fundamentales.</li> <li>- Fórmula de representación de Green. Potenciales de capa simple y doble.</li> <li>- Ecuaciones integrales de frontera.</li> <li>- Métodos directos e indirectos. Discretización e implementación.</li> </ul> |        |       |              |

## Competencias

|        |   |
|--------|---|
| Código |   |
| 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 |
| 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   |
| C4     | Ser capaz de seleccionar un conjunto de técnicas numéricas, lenguajes y herramientas informáticas, adecuadas para resolver un modelo matemático.  |
| C9     | Saber adaptar, modificar e implementar herramientas de software de simulación numérica.   |

## Resultados de aprendizaxe

|                                 |                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| Resultados previstos na materia | 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**

Descrición

**Atención personalizada****Avaliación**

Descrición

Cualificación

Resultados de Formación e Aprendizaxe

**Outros comentarios sobre a Avaliación****Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**