



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### MEMS Fluidotérmicos e Power-MEMS

Materia	MEMS Fluidotérmicos e Power-MEMS			
Código	V05M135V01209			
Titulación	Máster Universitario en Matemática Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	1	2c
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Matemática aplicada II			
Coordinador/a	Durany Castrillo, José			
Profesorado	Arias Pérez, Juan Ramón Barreiro Gil, Antonio Durany Castrillo, José Velázquez López, Ángel			
Correo-e	durany@dma.uvigo.es			
Web	<a href="http://www.m2i.es/docs/modulos/EModelizacion/MAAvanzada/2.MEMS%20fluido-termicos%20y%20Power-MEMS.pdf">http://www.m2i.es/docs/modulos/EModelizacion/MAAvanzada/2.MEMS%20fluido-termicos%20y%20Power-MEMS.pdf</a>			
Descrición xeral	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Introducción a los microsistemas</li> <li>2) Descripción general y ejemplos de microsistemas que involucran aspectos fluido-térmicos</li> <li>3) El concepto de escalado</li> <li>4) Ecuaciones de la fluidodinámica en el límite de los microsistemas</li> <li>5) Métodos numéricos para estudiar el flujo en microsistemas</li> <li>6) Métodos de microfabricación</li> <li>7) Ejemplo de diseño de un microcambiador de calor</li> </ol>			

## Competencias

Código	
B1	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
B2	Saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios, incluyendo la capacidad de integrarse en equipos multidisciplinares de I+D+i en el entorno empresarial
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
C1	Alcanzar un conocimiento básico en un área de Ingeniería/Ciencias Aplicadas, como punto de partida para un adecuado modelado matemático, tanto en contextos bien establecidos como en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares.
C2	Modelar ingredientes específicos y realizar las simplificaciones adecuadas en el modelo que faciliten su tratamiento numérico, manteniendo el grado de precisión, de acuerdo con requisitos previamente establecidos.
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

## Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia

Resultados de  
Formación e  
Aprendizaxe

Nova

B1  
B2  
B4  
B5  
C1  
C2  
C5  
C6

---

**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**

**Bibliografía Básica**

**Bibliografía Complementaria**

---

**Recomendacións**