



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Estabilidad de Sistemas Físicos

Asignatura	Estabilidad de Sistemas Físicos			
Código	V05M135V01107			
Titulación	Máster Universitario en Matemática Industrial			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	1	1c
Lengua Impartición				
Departamento	Dpto. Externo Matemática aplicada II			
Coordinador/a	Durany Castrillo, José			
Profesorado	Durany Castrillo, José Porter, Jeff Vega de Prada, José Manuel			
Correo-e	durany@dma.uvigo.es			
Web	<a href="http://m2i.es/docs/modulos/EModelizacion/MAplicada/3.%20Estabilidad%20de%20Sistemas%20Fisicos.pdf">http://m2i.es/docs/modulos/EModelizacion/MAplicada/3.%20Estabilidad%20de%20Sistemas%20Fisicos.pdf</a>			
Descripción general	(*)-Cuestiones preliminares; álgebra lineal y ecuaciones diferenciales ordinarias. -Estabilidad lineal para sistemas lineales de coeficientes constantes y periódicos. -Bifurcaciones de tipo horca y transcíticas. -Bifurcación de Hopf y oscilaciones no lineales. -Bifurcaciones de codimensión uno en sistemas con coeficientes periódicos. -Interacción de modos. -Comportamientos caóticos.			

## Competencias

Código			
B1	CG1 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		
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		
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		
C3	(*)Determinar si un modelo de un proceso está bien planteado matemáticamente y bien formulado desde el punto de vista físico.		
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 aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje	
Dominar técnicas analíticas específicas para el tratamiento de problemas en el campo de la Matemática Industrial	B1 B3	C3 C5
Saber seleccionar y aplicar técnicas adecuadas para el análisis de un determinado problema en el campo de la Matemática Industrial	B4 B5	C6

---

**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      Resultados de Formación y Aprendizaje

---

---

**Otros comentarios sobre la Evaluación**

---

---

**Fuentes de información**

---

**Bibliografía Básica**

---

**Bibliografía Complementaria**

---

---

**Recomendaciones**

---