

Asignatura:		Ampliación de Álgebra		Siglas: AA
				Código: 15426
				Versión: 2005
Tipo: Optativa	Créditos totales:	6	Horas/semana totales:	4
	Créditos presenciales Teoría:	3	Horas/semana presenciales Teoría:	2
	Créditos presenciales Problemas:	1,5	Horas/semana presenciales Problemas:	1
Cuadrimestre: Q3	Créditos presenciales Laboratorio:	0	Horas/semana presenciales Laboratorio:	0
	Créditos no presenciales:	1,5	Horas/semana no presenciales:	1
Áreas de conocimiento (BOE): Matemática Aplicada.				
Descriptoros (BOE): Álgebra lineal y geometría.				
Responsable: Miguel Hernández				
Prerrequisitos: FME2E				
Correquisitos:				
Objetivos: El objetivo de esta asignatura es el de dar al estudiante una formación matemática más sólida y con una mejor preparación que les permita afrontar problemas de ingeniería complejos y, en su caso, continuar sus estudios de segundo ciclo.				
Programa:				
Tema 1: Introducción a las estructuras algebraicas. (7h)				
Tema 2: Diagonalización de endomorfismos. (4h)				
Tema 3: Polinomio mínimo de un endomorfismo. Clasificación de endomorfismos. (4h)				
Tema 4: Ecuaciones en diferencias. (6h)				
Tema 5: Espacios vectoriales euclidianos y herméticos. (6h)				
Tema 6: Geometría afín y métrica. (7h)				
Tema 7: Formas cuadráticas. (4h)				
Tema 8: Cónicas y cuádricas. (7h)				
Prácticas de Laboratorio:				
Actividades No Presenciales:				
1. Desarrollo de operaciones similares en R en el cuerpo $(\mathbb{Z}/5, +, \dots)$.				
2. Resolución de ecuaciones en un grupo. Resolución de sistemas de ecuaciones en un cuerpo.				
3. Aplicaciones técnicas de cada uno de los temas tratados según las especialidades.				
4. Teoría de conjuntos difusos. Aplicaciones industriales y económicas.				
Bibliografía Básica:				
1. QUEYSANE, M. "Álgebra básica". Ed. Vicens Vives.				
2. BURGOS, J. "Álgebra Lineal". Ed. McGraw-Hill.				
3. HU, S.T. "Álgebra Homológica". Ed. Vicens Vives.				
Bibliografía Complementaria:				
1. PUERTA, F. "Álgebra Lineal". Ed. UPC.				
2. BAULARY, W.C. "Lineal Algebra with Maple" Ed. John Wiley.				
3. ANZOLA, M. "Problemas de Álgebra". Ed. John Wiley.				
Sistema de evaluación:				
Controles de seguimiento:		Primer: 15%	Segundo: 15%	Prueba final: 45%
No presencial:	13%	Prácticas:	12%	Otra: 0%