GUIA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

334 - Álgebra y Algoritmos

Máster Universitario en Matemáticas y Computación

Curso Académico 2026 - 2027

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Matemáticas y Computación			Tipología y curso	Optativa. Curso 1
Centro	Facultad de Ciencias				
Módulo / materia	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS COMPUTACIONALES				
Código y denominación	334 - Álgebra y Algoritmos				
Créditos ECTS	3	Cuatrimestre		Cuatrimestral (1)	
Web					
Idioma de impartición	Español	English Friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. MATEMATICAS, ESTADISTICA Y COMPUTACION
Profesor responsable	DAVID SENOVILLA SANZ
E-mail	david.senovilla@unican.es
Número despacho	
Otros profesores	

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Cálcular subresultantes. Factorizar polinomios. Manipular conjuntos semialgebraicos, curvas y superficies, desde un punto de vista algorítmico.

4. OBJETIVOS
Mostrar la conexión entre el álgebra y los algoritmos a través de diversas aplicaciones.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
CONTENIDOS	
1	Factorización de polinomios. Sistemas de ecuaciones e inecuaciones reales. Teoria de la eliminación. Manipulación de curvas y superficies.

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Evaluación continua (EC)	Otros	No	Sí	100,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Los alumnos a tiempo parcial tendrán la misma evaluación que los alumnos a tiempo completo.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS
BÁSICA
Saugata Basu, Richard Pollack, Marie-Françoise Roy: Algorithms in Real Algebraic Geometry. Springer-Verlag, 2006.
Joachim von zur Gatten y Jürgen Gerhard: Modern Computer Algebra. Cambridge University Press, 1999.
J. Rafael Sendra, Franz Winkler, Sonia Pérez-Díaz: Rational algebraic curves : a computer algebra approach,Springer, 2008.
Michel Coste: An introduction to Semialgebraic Geometry. Curso manuscrito RAAG Network, Universidad de Rennes, Francia. (Acceso libre en la web)

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.