GUIA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G113 - Ampliación de Álgebra

Doble Grado en Física y Matemáticas
Grado en Matemáticas

Curso Académico 2026 - 2027

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Doble Grado en Física y Matemáticas Grado en Matemáticas			Tipología y curso	Optativa. Curso 5 Optativa. Curso 4
Centro	Facultad de Ciencias				
Módulo / materia	MATERIA AMPLIACIÓN DE ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA MENCIÓN EN MATEMÁTICA PURA Y APLICADA				
Código y denominación	G113 - Ampliación de Álgebra				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre		Cuatrimestral (2)	
Web					
Idioma de impartición	Español	English Friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. MATEMATICAS, ESTADISTICA Y COMPUTACION
Profesor responsable	JESUS JAVIER JIMENEZ GARRIDO
E-mail	jesusjavier.jimenez@unican.es
Número despacho	Facultad de Ciencias. Planta: + 0. DESPACHO (0061)
Otros profesores	

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Comprender y aplicar las nociones de teoría de módulos.
Operar en la localización de un anillo.
Interpretar geométricamente la localización.
Operar en la completación de un anillo.

4. OBJETIVOS
El objetivo de esta asignatura es ampliar los conocimientos en álgebra conmutativa. Se centrará en el estudio de la teoría de módulos, localizaciones de anillos y completaciones.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
CONTENIDOS	
1	Resumen y reinterpretación de conocimientos previos.
2	Localizaciones de anillos. Anillos locales. Teoría de módulos. Lema de Nakayama.
3	Lema de Artin-Rees. Teorema de la intersección de Krull. Completaciones. Lema de Hensel. Extensiones enteras.

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Examen escrito	Examen escrito	No	Sí	100,00
Examen final	Examen escrito	Sí	No	0,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
En la convocatoria extraordinaria se realizará un examen cuya nota supondrá el 100% de la calificación del alumno.				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Los alumnos a tiempo parcial realizarán la misma evaluación que el resto de los estudiantes. Se procurará realizar las pruebas de evaluación continua en un horario compatible.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS
BÁSICA
M.F. Atiyah, I.G. Macdonald "introducción al álgebra conmutativa", reverte, 1978
L.F. Tabera, "Apuntes de ampliación de álgebra"

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.