

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G90 - Estructuras Algebraicas

Doble Grado en Física y Matemáticas
Grado en Matemáticas

Curso Académico 2020-2021

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Doble Grado en Física y Matemáticas Grado en Matemáticas			Tipología v Curso	Obligatoria. Curso 2 Obligatoria. Curso 2
Centro	Facultad de Ciencias				
Módulo / materia	MATERIA ÁLGEBRA MODULO OBLIGATORIAS				
Código y denominación	G90 - Estructuras Algebraicas				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	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 JESUS JAVIER JIMENEZ GARRIDO (0061)				
Otros profesores	DANIEL SEBASTIAN SAN MARTIN				

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Comprende los conceptos básicos de la teoría de grupos y de anillos.
- Comprende, demuestra y utiliza los teoremas fundamentales de la teoría de grupos y de anillos y maneja con soltura los ejemplos más usuales de este tipo de estructuras.

4. OBJETIVOS

Comprender los conceptos básicos de la teoría de grupos y anillos, así como el manejo de modelos concretos que son necesarios para abordar asignaturas posteriores de Álgebra.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS

1	TEORÍA DE GRUPOS. Nociones básicas. Subgrupos. Orden de un elemento y orden de un grupo. Grupos cíclicos. Grupos de permutaciones. Grupos alternados. Grupos diédricos. Clases laterales: Teorema de Lagrange. Subgrupos normales. Grupo cociente. Homomorfismos de grupos. Teoremas de isomorfía. Clasificación de grupos.
2	TEORÍA DE ANILLOS. Nociones básicas: anillos y subanillos. Ideales y anillo cociente. Homomorfismos de anillos. Teoremas de isomorfía. Característica de un anillo. Dominios y cuerpos. Ideales primos y maximales. Cuerpo de fracciones de un dominio. Factorización en un dominio. Dominios de factorización única. M.C.D. y M.C.M. Dominios de Ideales principales. Dominios euclídeos. Anillos de polinomios. Criterios de irreducibilidad.

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Evaluación continua	Otros	No	No	40,00
Examen final	Examen escrito	Sí	Sí	60,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
El examen de la convocatoria extraordinaria será, para todos los alumnos, un examen único de toda la materia (100%)				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Los alumnos a tiempo parcial podrán elegir entre el método de evaluación continua descrito anteriormente o realizar únicamente el examen final. En este último caso, el valor del examen final será el 100% de la calificación del alumno.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
Apuntes de la asignatura: "Estructuras Algebraicas" Javier Jiménez Garrido

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.