

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G90 - Estructuras Algebraicas

Doble Grado en Física y Matemáticas  
Grado en Matemáticas

Curso Académico 2021-2022

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 SADORNIL RENEDO

### 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 (EC)	Otros	No	Sí	40,00
Examen final (EF)	Examen escrito	Sí	Sí	60,00
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>
<b>Observaciones</b>				
<p>(A) La calificación final de la asignatura, tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria, es el máximo entre:</p> <p>(1) La ponderación de la calificación de la evaluación continua (EC) y la calificación del examen final (EF), ordinario o extraordinario, de acuerdo con los porcentajes indicados.</p> <p>(2) La calificación del examen final (EF), ordinario o extraordinario, es decir, darle a éste un peso del 100%.</p> <p>(B) Para aprobar la asignatura es necesario que la calificación final obtenida con el procedimiento indicado en el apartado (A) sea de al menos 5 puntos y que la calificación del examen final (EF), ordinario o extraordinario, sea de al menos 4 puntos sobre 10.</p> <p>(C) De acuerdo con la normativa vigente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si un estudiante no obtuviese la calificación mínima requerida en el examen final, la calificación de la asignatura será el menor valor entre 4,9 y la nota alcanzada según el apartado (A).</li> <li>- Cuando un estudiante no haya realizado actividades de evaluación cuyo peso supere el 50% de la calificación de la asignatura, figurará en su acta como no presentado y que cuando haya realizado pruebas que supongan el referido 50% o más, en el acta figurará la calificación correspondiente. La ponderación de los diversos métodos de evaluación está fijada de modo que quien no se presente al examen final obtenga la calificación de no presentado.</li> <li>- La realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación supondrá directamente la calificación de suspenso '0' en la asignatura en la convocatoria correspondiente, invalidando con ello cualquier calificación obtenida en todas las actividades de evaluación de cara a la convocatoria extraordinaria.</li> </ul>				
<b>Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial</b>				
Un estudiante a tiempo parcial tendrá el mismo procedimiento de evaluación que el estudiante a tiempo completo, lo que le permite al estudiante, en particular, someterse a un proceso de evaluación única.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS
<b>BÁSICA</b>
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.