

Plan 276 Lic. en Matemáticas

Asignatura 44000 ALGEBRA CONMUTATIVA

Grupo 1

### Presentación

Anillos Conmutativos y Módulos.

### Programa Básico

- 1.- Anillos conmutativos.
- 2.- Módulos sobre anillos conmutativos.
- 3.- Anillos y Módulos de fracciones.
- 4.- Anillos noetherianos y artinianos. Teorema de la base de Hilbert.
- 5.- Descomposición primaria.
- 6.- Dependencia entera y valoraciones.
- 7.- Anillos y módulos graduados. Compleción.
- 8.- Dimensión de anillos locales noetherianos. Anillos locales regulares.

### Objetivos

Introducción a la Teoría de Anillos Conmutativos y Módulos

### Programa de Teoría

- 1.- Anillos conmutativos.
- 2.- Módulos sobre anillos conmutativos.
- 3.- Anillos y Módulos de fracciones.
- 4.- Anillos noetherianos y artinianos. Teorema de la base de Hilbert.
- 5.- Descomposición primaria.
- 6.- Dependencia entera y valoraciones.
- 7.- Anillos y módulos graduados. Compleción.
- 8.- Dimensión de anillos locales noetherianos. Anillos locales regulares.

### Programa Práctico

Conforme a los establecido en el Plan de Estudios

## Evaluación

---

Examen escrito de carácter teórico-práctico. Se valorará positivamente tanto la participación en clase como la exposición oral o escrita de cuestiones y problemas que sean propuestos a lo largo del período lectivo. Esta última actividad dará lugar, como máximo, al 30% de la calificación final del alumno.

---

## Bibliografía

---

- \* APARICIO PEDREÑO, J.J. " Problemas de Álgebra Conmutativa y Homológica I", Serie Tresmiles. Diego Marín Librero-Editor, Murcia 2004.
  - \* ATIYAH, M.F. y MACDONALD, I.G. "Introduction to Commutative Algebra". Addison-Wesley, 1969 (Traducido por Reverté).
  - \* SÁNCHEZ GIRALDA, T. "Álgebra Conmutativa y Homológica I", Universidad de Valladolid, Manuales y Textos Universitarios, Valladolid 1996.
-