



Universidad Autónoma de Sinaloa
Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas

Programa de asignatura:

Álgebra Moderna II

Materia: Álgebra Moderna II	Semestre: --
Área: Álgebra	Créditos: 8
	Hrs/Sem: 4

Objetivo:

- Que el estudiante adquiera un manejo formal de los conceptos y teoremas básicos de la teoría de anillos tales como ideales, anillos cociente, dominio entero y los teoremas de homomorfismos y de factorización única.

Contenido:

1. Teoría de anillos

- 1.1. Definición y ejemplos
- 1.2. Clases especiales de anillos.
- 1.3. Homomorfismos.
- 1.4. Ideales y anillos cociente.
- 1.5. El campo de cocientes de un anillo entero.
- 1.6. Anillos Euclidianos.
- 1.7. Un anillo euclidiano en particular.
- 1.8. Anillos de polinomios,
- 1.9. Polinomios sobre el campo racional.
- 1.10. Anillos de polinomios sobre anillos conmutativos.

2.- Teoría clásica de ideales

Campos de fracciones.
Dominios de Dedekind
Ampliaciones integrales
Enteros algebraicos

Bibliografía:

- *Primer Curso de Álgebra Abstracta*
Fraleigh, J. B.
Addison-Wesley
- *Álgebra Moderna*
Herstein, I. N. Trillas
- *Elements of Abstract Álgebra*
A. Clark
Alhambra
- *Álgebra*
Lang, Serge
Springer-Verlag
Revised Third Edition
- *Álgebra*
Hungerford, Thomas W.
Springer-Verlag