



ALGEBRA IV

CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS MENCION MATEMATICA PURA

I. IDENTIFICACION

1.	Código	:	28M
2.	Horas Semanales de Clase	:	5
	2.1. Teóricas	:	3
	2.2. Prácticas	:	2
3.	Crédito	:	4
4.	Pre-Requisito	:	Algebra III

II. JUSTIFICACION

El Algebra es uno de los pilares de la matemática y en esta materia se pretende familiarizar al estudiante con algunas estructuras básicas que se estudian en el álgebra contemporánea.

III. OBJETIVOS

1. Comprender los conceptos de anillo, ideal, anillo cociente, cuerpo y característica de un anillo.
2. Familiarizarse con las nociones de dominio euclídeo, dominio de ideales principales y de factorización única, y ser capaces de reconocerlos en ejemplos sencillos.
3. Conocer algunos criterios de irreducibilidad de polinomios con coeficientes racionales.
4. Ser capaz de calcular grados de extensiones finitas de cuerpos y reconocer las extensiones normales finitas.

IV. CONTENIDO:

A. UNIDADES PROGRAMATICAS

1. Estructuras algebraicas.
2. Dominios de factorización única.
3. Extensiones de cuerpos.
4. Extensiones algebraicas.
5. Construcciones geométricas.

V. METODOLOGIA

- Exposición oral
- Revisión o consulta bibliográfica

VI. MEDIOS AUXILIARES

- Textos
- Materiales de consulta
- Medios audio visuales



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PLAN 2009

VII. EVALUACION

- La evaluación se regirá conforme al reglamento de la FaCEN.