

Universidad de Costa Rica
Sede Regional de Occidente

21 agosto de 1995

Carta al Estudiante

MA-371

Algebra para la Enseñanza de la Matemática
II Semestre de 1995

1. **Objetivos Generales**

- Introducir los conceptos básicos de grupo, anillo, campo, teoría de Galois.
- Desarrollar la capacidad de abstracción y el lenguaje algebraico.

2. **Objetivos Especificos**

- Conocer la noción de grupo y su aplicación a resolución de ecuaciones.
- Usar el concepto de grupo para resolver problemas con regla y compas.

Contenidos

Capitulo I

3. **Teoría de grupos.**

- La noción de grupo. Subgrupo.
- Grupo cíclico. El grupo de las permutaciones.
- Propiedades de los grupos. Subgrupos normales y Teorema de Lagrange.
- Isomorfismos. Automorfismos. Homomorfismos.
- Grupos finitos. Grupos abelianos finitos. Centro de un grupo.
- Centralizadores y normalizadores de un grupo.
- Aplicaciones.

Capitulo II

4. **Teoría de anillos**

- Conceptos basicos.
- Subgrupos y ideales.
- Homomorfismos. Característica de un anillo.
- Clases especiales de anillos.
- Anillos euclidianos.
- El anillo de polinomios.

Capitulo III

5. Teoría de campos

- Ejemplos y axiomas.
- Subcampos y extensiones de campos.
- Raíces de polinomios en $F[x]$.
- Teoría de galois.

6. Evaluación

- Parcial.....25%.....Capitulo I.
- Parcial.....25%.....Capitulo II.
- Parcial.....25%.....Capitulo III.

Exámenes Cortos.....25%,

Nota: Los Parciales se realizaran una semana después de terminado el capitulo correspondiente. Sea P su promedio. Si P es menor o igual que 7 gana el curso.

Si P es menor que 7 pero mayor o igual a 6 le da derecho ir a ampliación.

Si P es menor que 6 pierde el curso.

Carlos Márquez R.

BUENA SUERTE!!!