

## CM012 - ÁLGEBRA I

Pré-requisitos	Aulas Semanais	Natureza	Créditos	Carga horária
CM010+ (CM005/CM006)	04	Semestral	04	60

**Ementa:** (Aprovada em 25.10.1974).

Estruturas algébricas em geral. Grupos. Anéis e Corpos.

**Programa** (Aprovado em 04.09.1974):

01. **Estruturas algébricas em geral.** Revisão sobre conjuntos. Leis de composição. Grupóides. Semi grupos. Monóides. Quasi grupos e loops. Homomorfismos. Teoremas fundamental dos homomorfismos.

02. **Grupos.** Grupos e subgrupos. Grupo simétrico de grau  $n$ . Grupos cíclicos. Classes laterais. Teorema de Lagrange. Subgrupo normal. Homomorfismo de grupos. Grupo cociente. Seqüências exatas.

03. **Anéis e Corpos.** Definição e propriedades elementares. Tipos de anéis. Domínio de integridade. Anel das matrizes. Característica de um anel. Corpos finitos. Ideal. Homomorfismo de anéis. Anel diferença. Imersão de um anel em um anel unitário. Anéis de Boole.  $p$ -anéis.

**Bibliografia básica:**

MOORE - Elements of Abstract Algebra. Macmillan.

JACY MONTEIRO - Introdução as Estruturas Algébricas. GEEM.