



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
Centro de Ciências Exatas
Departamento de Matemática

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: MAT06570- TEORIA DOS GRUPOS CARGA HORARIA: 90 horas

EMENTA

Grupos, grupos quocientes, teoremas de homomorfismos de grupos. O grupo de permutações. Teoremas de representação. Os teoremas de Sylow.

PROGRAMA

Capítulo I – GRUPOS.

- 1.1 – Definição e exemplos;
- 1.2 – Subgrupos e classes laterais;
- 1.3 – Classes de Conjugação;
- 1.4 – Grupos quocientes e homomorfismo de grupos;
- 1.5 – A simplicidade dos grupos A_n , $n \geq 5$.

Capítulo II – ESTUDO DE UM GRUPO VIA REPRESENTAÇÕES POR PERMUTAÇÕES..

- 2.1 – Representação de um grupo como grupo de permutações de um conjunto;
- 2.2 – Teoremas de Sylow;
- 2.3 – p -grupos finitos;
- 2.4 – Classificação dos grupos simples de ordem ≤ 60 ;
- 2.5 – Propriedades de A_4 e A_5 .

BIBLIOGRAFIA

Livros Textos:

- 1. Gonçalves, A., *Introdução à álgebra*, Rio de Janeiro: Projeto Euclides – IMPA, 1979
- 2. Garcia, A. & Lequain, Y., *Álgebra: um curso de introdução*. Rio de Janeiro, Instituto de Matemática Pura e Aplicada- Projeto Euclides, 1988.