
PROGRAMA DE VERÃO 2025 - 709

ESCOLA DE MATEMÁTICA APLICADA FGV EMap

DISCIPLINA: TEORIA DE GALOIS

PROFESSOR: Fabio Enrique Brochero Martínez

CARGA HORÁRIA: 18

PRÉ-REQUISITO: Conceitos básicos de Grupos e Anéis.

PERÍODO: 11/02 a 27/02/2025 (Terça, Quarta e Quinta)

HORÁRIO: 14h às 16h

PLANO DE ENSINO

1. Ementa

O curso será realizado nas terças, quartas e quintas, ao longo de um período de 3 semanas, com cada sessão tendo a duração de duas horas por dia. Nas quartas e quintas, estarei disponível no horário da manhã, das 10h às 12h, para possíveis discussões extraclasse. Iniciaremos com conceitos básicos da Teoria de Galois, avançando para aplicações, como a resolução de equações polinomiais em uma variável por radicais.

Conteúdo:

1. Corpos e extensões de corpos
2. Extensões algébrica e transcendententes
3. Corpos algebricamente fechados
4. Extensão normal
5. Extensão separável
6. Corpos finitos
7. Teorema do Elemento Primitivo
8. Teorema Fundamental da Teoria de Galois
9. Propriedades de Grupo de Galois
10. Extensão ciclotômica
11. Extensão cíclica
12. Grupos Solúveis. Solubilidade via radicais
13. Extensões transcendententes

Metodologia:

Aulas teóricas sobre a Teoria de Galois, e exercícios práticos para fixação do conteúdo.

2. Procedimentos de avaliação

Nenhuma avaliação será aplicada durante o curso.

3. Bibliografia Obrigatória

4. Mini Currículo

Graduado em matemática pela Universidad Nacional de Colombia, mestrado e doutorado em Matemática pela Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada. Atualmente sou professor titular da Universidade Federal de Minas Gerais, chefe do Departamento de Matemática desta mesma instituição e um dos criadores e coordenadores do Museu da Matemática UFMG (@mumat). Seus temas de interesse em pesquisa atualmente são a Teoria de Corpos finitos e suas aplicações e problemas de tipo soma zero, como são a constante de Davenport e a constante EGZ para grupos.