

MM809 - Tópicos de Análise Funcional I

Idioma de ensino: Inglês

O tema deste curso será a teoria das funções geométricas combinada com o cálculo estocástico. O objetivo principal é, primeiramente, provar a conjectura de Bieberbach na teoria das funções univalentes e, em seguida, usá-la como motivação para uma introdução à SLE (evolução estocástica ou de Schramm-Loewner).

Alguns dos tópicos abordados incluirão:

- A. Revisão da análise complexa: Funções univalentes**
- B. Convergência caratéodorial e domínios de fenda**
- C. A equação de Loewner e a demonstração de DeBranges da conjectura de Bieberbach.**
- D. Introdução ao cálculo estocástico**
- E. Evolução de Schramm-Loewner**
- F. Curvas aleatórias e percolação**

Textos principais

- 1. Richard Beals, Roderick S. C. Wong, *More Explorations in Complex Functions, GTM 298*, Springer, 2023.**
- 2. A. Kemppainen, *Schramm-Loewner evolution*, SpringerBriefs in Mathematical Physics 24, 2017.**

