

MT307 – Tópicos de Física Matemática (Turma A) (MS750 – Métodos Matemáticos III)

Carga Horária

Total de Horas de Atividades Teóricas: 60

Número de Semanas: 15

Total de Horas/Aula Semanais: 4

Total de Horas/Aula Realizadas em Sala de Aula: 60

Total de Créditos: 4

Ementa

Introdução à teoria dos operadores em espaços de Hilbert. Operadores integrais. Equações integrais (Volterra e Fredholm). Introdução à teoria das distribuições. Função delta de Dirac. Derivadas de distribuições. Produto direto e de convolução. Distribuições temperadas e transformadas integrais. Funções de Green: formalismo e aplicações.

Bibliografia

- [1] Jayme Vaz Jr. e Edmundo Capelas de Oliveira. Métodos Matemáticos, volume III. Editora da UNICAMP, 2016.
- [2] Eugene Butkov. Física Matemática. Livros Técnicos e Científicos, 1988.
- [3] George B. Arfken, Hans-Jurgen Weber, e Frank E. Harris. Mathematical Methods for Physicists. Academic Press, 7a ed., 2012.
- [4] J. J. Duistermaat e J. A. C. Kolk. Distributions: Theory and Applications. Birkhäuser Boston, 2010.
- [5] V. S. Vladimirov. Equations of Mathematical Physics. Pure and Applied Mathematics: 3. Marcel Dekker, 1971.
- [6] A. D. Polianin e A. V. Manzhirov. Handbook of Integral Equations. CRC Press, 2008.