



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA**

PROGRAMA

1. Estruturas algébricas: anéis, grupos e corpos.
2. Autovalores e Autovetores.
3. Espaços com Produto Interno.
4. Funções Reais e Funções Vetoriais (de uma e várias variáveis): continuidade, diferenciação.
5. Funções Reais e Funções Vetoriais (de uma e várias variáveis): integração.
6. Teorema de Green, Teorema de Gauss e Teorema de Stokes.
7. Sequências e Séries de Funções.
8. Equações Diferenciais Ordinárias.
9. Equações Diferenciais Parciais.

Bibliografia recomendada pela Banca

1. Lima, Elon Lages, Curso de Análise, Volume 1, Projeto Euclides, Impa, Rio De Janeiro, 2000.
2. Lima, Elon Lages, Curso de Análise, Volume 2, Projeto Euclides, Impa, Rio De Janeiro, 2000.
3. Lima, Elon Lages, Álgebra Linear, Coleção Matemática Universitária, Impa, Rio De Janeiro, 1999.
4. Lequain, I. E Garcia, A., Álgebra: Um Curso de Introdução, Projeto, Projeto Euclides, Impa, Rio De Janeiro, 1988.
5. Gonçalves, Adilson, Introdução à Álgebra, Projeto Euclides, Impa, Rio De Janeiro, 1999.
6. Figueiredo, D.G. Análise I, Livros Técnicos E Científicos, Brasília, 1975.
7. Hoffman, K. E Kunze, R., Álgebra Linear, Editora Polígono, São Paulo, 1971.
8. Rudin, Walter, Functional Analysis, Tata Mcgraw-Hill, New Delhi, 1974.
9. Brézis, Haïm Análisis Funcional: Teoría E Aplicaciones, Alianza Editorial S.ª, Madrid, 1984.
10. Boyce, William Edward, Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno, 8ª. Ed. / LTC.
11. Tijonov A.N., Samarsky A.A. Ecuaciones de la física matemática, Editora Mir, 1980
12. Weinberger H. F. A first course in Partial Differential Equations. John Wiley & Sons, Inc. 1965.