

## CMM202 - ANÁLISE I

PD: 60

### Ementa

Números naturais: Axiomas de Peano. O corpo dos reais: supremo, ínfimo e desigualdade triangular generalizada. Sequências e séries numéricas: critérios de convergência. Limites de funções. Funções contínuas e uniformemente contínuas. Teorema do Valor Intermediário. Diferenciabilidade. Regra da Cadeia. Teorema do Valor Médio. Máximos e mínimos. Fórmula de Taylor e aplicações da derivada.

### Bibliografia

1. Ávila, Geraldo, "Introdução a análise matemática", E. Beischer, 1999. 2. Lima, Elon L., "Análise Real", Coleção Matemática Universitária, SBM 3. Lima, Elon L., "Um curso de análise", vol.1, Projeto Euclides, SBM

### Bibliografia Complementar

1. Figueredo, Dijairo Guedes, Análise 1. 2ª edição; Editora : LTC Rio de Janeiro. 2. Rodrigues, José Alberto, Curso de Análise Matemática: Cálculo em  $R^n$ , Editora Principia. Portugal 2008. 3. Sarrico, Carlos. Análise Matemática: leituras e exercícios. 1ª edição; editora: Gradiva. Portugal 2012. 4. Apostol, Tom M., "Calculus", vol.1, Wiley. 5. Bartle, R. and Sherbert, D. - Introduction to Real Analysis; Editora: John Wiley & Sons, USA. 6. Royden, H.L., "Real Analysis", Macmillan USA; 3rd Revised edition edition (Mar. 1988). 7. Rudin, W. Principles of Mathematical Analysis, Mc-Graw-Hill;

