

Matemática Aplicada

Bacharelado em Química

Informações sobre a disciplina

Prof. Henrique Antonio Mendonça Faria

henrique.faria@unesp.br

Resumo do conteúdo programático

Semana 1 - Diferenciação e integração numérica

Semana 2 - Sequências numéricas.

Semana 3, 4 e 5 - Séries e critérios de convergência.

Semana 6 e 7 - Aplicações de séries; Séries de potências (Taylor e MacLaurin)

Semana 8 - Prova 1

Semana 9 - Transformada de Legendre, Laplace e Fourier

Semana 10 e 11 - Equações diferenciais de 1ª ordem: lineares, separáveis e exatas.

Semana 12 e 13 - Equações diferenciais de 2ª ordem: lineares com coeficientes constantes; homogêneas.

Semana 14 - Resolução de equações diferenciais usando transformada de Laplace.

Semana 15 - Prova 2

Bibliografia - Matemática Aplicada

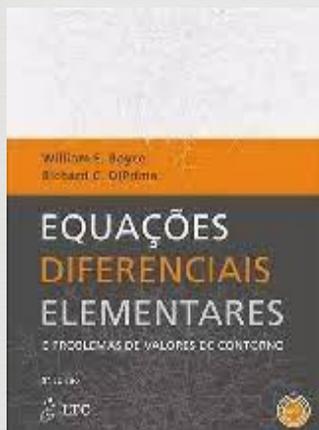
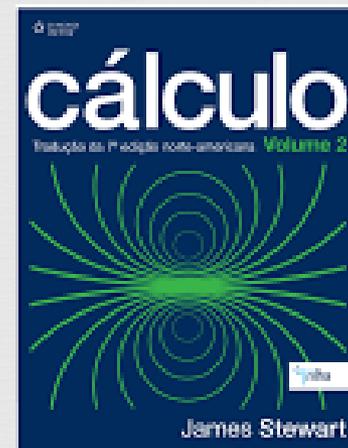
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (apresentar a bibliográfica preferencialmente conforme Norma ABNT 6023/2018)

1. ARENALES, Selma; DAREZZO, Artur. **Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 471 p.
2. STEWART, James. **Cálculo 4**. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 672 p. v. 2.
3. SAUTER, Esequia; AZEVEDO, Fabio S.; STRAUCH, Irene M. F. (Org.). **Transformada de Laplace: um livro colaborativo**. Porto Alegre: UFRGS, 2018. 138 p. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/reamat/TransformadasIntegrais/livro-tl/livro.pdf>>. Acesso em: 07 jan. 2019.
4. SAUTER, Esequia; AZEVEDO, Fabio S. (Org.). **Análise de Fourier: um livro colaborativo**. Porto Alegre: UFRGS, 2018. 103 p. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/reamat/TransformadasIntegrais/livro-af/livro.pdf>>. Acesso em: 07

Bibliografia - Matemática Aplicada

1. STEWART, James. Cálculo - volume 2. 7. ed. São Paulo: Cengage, 2013.

Numeração dos exercícios
com base na 7^a ed. ►



2. BOYCE, W.E.; DIPRIMA, R.C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

Materiais de apoio da disciplina

<https://profhenriquefaria.com/>

Carga horária e frequência

Carga horária: 60 horas (15 semanas)
13 semanas atividades
2 aulas de provas
Exame (aula extra)

Frequência mínima: 70% (Norma LDB)

Faltas possíveis: 30% (9 aulas de 2h – 18h)

Registro de frequência:
chamada presencial durante a aula.

Avaliação somativa

Critério de avaliação:

$$MP = 0,5 * P1 + 0,5 * P2$$

P1 = Prova 1

P2 = Prova 2

MP = Média do período

Se **MP < 5,0** e 70% freq. → Exame Final (EF)

$$MF = (MP + EF) / 2$$

Datas das avaliações

P1 = Prova 1: 22/04/2025 (Terça-feira)

P2 = Prova 2: 24/06/2025 (Terça-feira)

Exame: 01/07/2025 (Terça-feira)

Contatos

profhenriquefaria.com

henrique.faria@unesp.br



Curriculo **Lattes**

<http://lattes.cnpq.br/1614784455223743>