

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 – Série e transformada de 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 - Transformada de Laplace e resolução de equações diferenciais.

Semana extra – Transformada de Legendre (Caso haja tempo)

Semana 15 - Prova 2

Maiores detalhes no plano de ensino da disciplina.

Bibliografia – Matemática Aplicada

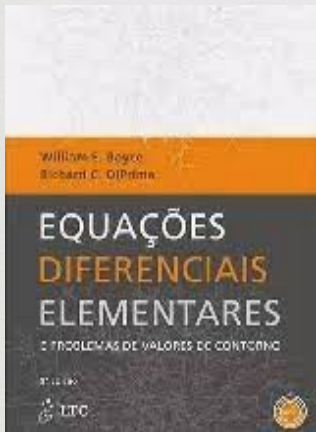
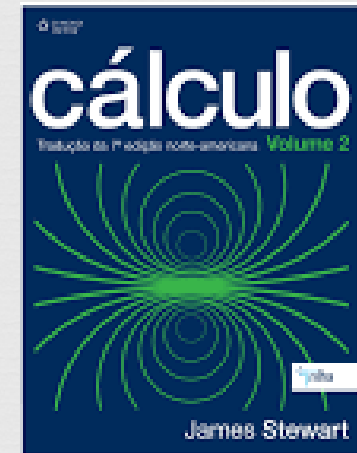
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (apresentar a bibliográfica preferencialmente conforme Norma ABNT 6023/2018)

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 jan. 2019.
5. ZILL, Denis G. **Equações diferenciais: com aplicações em modelagem**. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 410 p.
- * 6. BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 663 p.
7. CALLEN, H. B., **Thermodynamics and an Introduction to Thermostatistics**, John Wiley & Sons, 1985. 512 p.

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: 28/04/2026 (Terça-feira)

P2 = Prova 2: 23/06/2026 (Terça-feira)

Exame: 07/07/2026 (Terça-feira)

Contatos

profhenriquefaria.com

henrique.faria@unesp.br



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