

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2026.1	Curso:	Farmácia
Turma:	A	Código Componente:	IME0380
Componente:	CÁLCULO 1C	UA Responsável:	IME
Carga Horária:	64	UA Solicitante:	FF
Teórica/Prática:	64/-	EAD/PCC:	-/-
Horários:	46M45	Docente:	Prof(a) Jefferson Divino Goncalves De Melo

02. Ementa:

Números reais. Funções reais de uma variável real e suas inversas. Noções sobre limite e continuidade. Derivadas e integrais de funções elementares. Aplicações.

03. Programa:

1. Números reais: Números naturais. Números inteiros. Números racionais. Números irracionais. Números reais. Coordenadas na reta. Intervalos. Valor absoluto. Desigualdades. Equações e inequações. Propriedades de números reais e potências.
2. Funções: Ideia intuitiva de função. O conceito de função. Domínio, Imagem e Gráfico de funções e equações. Função inversa. Funções lineares, potência, trigonométricas, exponencial e logarítmicas. Gráficos. Aplicações
3. Limite e continuidade: Noção intuitiva de limite. Limites laterais. Propriedades de limites. Limites no infinito e infinito. Limites fundamentais. Noções de continuidade.
4. A Derivada: Derivada como taxa de variação. Técnicas de derivação. Derivada das funções potência, trigonométricas, exponenciais e logarítmicas. Regra da Cadeia. Intervalos de crescimento e decréscimo. Concavidade e pontos de inflexão. Máximos e Mínimos. Aplicações.
5. Integral: Integral indefinida. Integração por partes e por substituição. Interpretação geométrica de integral definida. Aplicações.

04. Cronograma:

Segue o cronograma para a disciplina de Cálculo 1C

- Números reais e Funções de uma variável real: 12 horas/aula;
- Limite e Continuidade: 12 horas/aula;
- Derivada- 22 horas/aula;
- Integral: 12 horas/aula;
- Avaliações: 6 horas/aula.

Obs. Este cronograma poderá sofrer alterações durante o semestre.

05. Objetivos Gerais:

- Desenvolver o raciocínio lógico, analítico e matemático, promovendo a capacidade de argumentação e resolução de problemas.
- Proporcionar a compreensão dos conceitos fundamentais do cálculo diferencial e integral, bem como de suas principais técnicas, visando sua aplicação em diferentes contextos.
- Estimular a interpretação intuitiva e geométrica dos conceitos centrais do cálculo, fortalecendo a articulação entre representações algébricas e gráficas.
- Capacitar os(as) discentes a reconhecer situações em que ferramentas do cálculo são pertinentes, formulando modelos matemáticos adequados e aplicando técnicas apropriadas para sua análise.

06. Objetivos Específicos:

- Revisar e consolidar os conceitos fundamentais da Matemática Elementar, especialmente aqueles relacionados a funções, álgebra e geometria analítica, estabelecendo a base necessária para o estudo do Cálculo Diferencial e Integral de funções de uma variável real.
- Introduzir os conceitos centrais do Cálculo Diferencial e Integral, tais como limites, continuidade, derivadas e integrais, enfatizando suas propriedades, interpretações geométricas, significados analíticos e a linguagem matemática formal associada.
- Desenvolver a capacidade de compreender, interpretar e aplicar os conceitos fundamentais do Cálculo Diferencial e Integral na modelagem e resolução de problemas, especialmente em situações oriundas das disciplinas específicas do curso e de áreas correlatas.

07. Metodologia:

As aulas serão conduzidas predominantemente por meio de:

- Aulas expositivas dialogadas, com utilização de quadro e/ou slides, visando à apresentação sistemática dos conteúdos, à discussão de conceitos fundamentais e à análise detalhada da resolução de exercícios e demonstrações.
- Ferramentas computacionais de apoio, tais como GeoGebra, Python e softwares similares, com o objetivo de favorecer a visualização, a interpretação geométrica e a exploração dinâmica de conceitos e problemas.
- Listas de exercícios orientadas à consolidação dos conteúdos teóricos e ao desenvolvimento da autonomia intelectual, da capacidade de resolução de problemas e do pensamento crítico. Atividades em grupo poderão ser propostas com a finalidade de estimular a cooperação, a troca de ideias e a aprendizagem colaborativa.

- O SIGAA e o e-mail institucional serão utilizados como meios oficiais de comunicação, bem como para a disponibilização de materiais didáticos, orientações e atividades avaliativas.
- As atividades supervisionadas previstas no Art. 16 do Regulamento Geral dos Cursos de Graduação (RGCG) serão apresentadas em sala de aula e acompanhadas pelo professor nos horários de atendimento da disciplina.

08. Avaliações:

Serão realizadas 3 (três) avaliações, denotadas por A_i , $i = 1, 2, 3$.

Cada avaliação A_i será composta por:

- uma prova escrita P_i , com valor máximo de 9,0 pontos;
- uma atividade complementar AC_i , com valor máximo de 1,0 ponto.

A nota da avaliação A_i , representada por NA_i , será dada por

$$NA_i = NP_i + NAC_i,$$

sendo NP_i e NAC_i as notas obtidas na prova P_i e na atividade complementar AC_i , respectivamente.

A média final será calculada da seguinte forma:

$$MF = \frac{NA_1 + NA_2 + NA_3}{3}.$$

As datas previstas para a realização das avaliações são:

- A_1 – 10/04/2026
- A_2 – 29/05/2026
- A_3 – 24/06/2026

Será considerado(a) aprovado(a) o(a) estudante que obtiver média final igual ou superior a 6,0 (seis) pontos e frequência igual ou superior a 75%, conforme o RGCG.

Observações:

- O conteúdo de cada avaliação abrangerá a matéria ministrada até a última aula anterior à respectiva prova.
- Durante as avaliações, o professor poderá solicitar documento oficial de identificação.
- Não será permitido o uso de celulares ou computadores durante as avaliações.
- As datas das avaliações poderão ser alteradas, se necessário, a critério do professor, com comunicação prévia à turma.
- O resultado de cada avaliação será divulgado em sala de aula, e o resultado final será registrado no sistema acadêmico da UFG. A disponibilização das notas no SIGAA seguirá as normas internas, conforme a Resolução CEPEC nº 1557 (art. 82).
- **A avaliação de segunda chamada será aplicada no dia 26/06/2026.**

09. Bibliografia:

- [1]: LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3 ed. V. 1. São Paulo Harbra, 1994.
[2]: ÁVILA, G. S. S. Cálculo das funções de uma variável. 7 ed. V. 1. Rio de Janeiro LTC, 2004.
[3]: STEWART, J. Cálculo. 5. ed. V. 1. São Paulo Pioneira Thomson Learning, 2006.
[4]: HOFFMANN, L. D. et al., Cálculo um curso moderno e suas aplicações. 11 ed. Rio de Janeiro LTC, 2015.

10. Bibliografia Complementar:

- [1]: GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5 ed. V. 1. Rio de Janeiro LTC, 2001.
[2]: FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A funções, limite, derivação e integração. 6 ed. São Paulo Pearson Prentice Hall, 2006.
[3]: SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com geometria analítica. V. 1. São Paulo McGraw-Hill do Brasil, 1983.
[4]: SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica. V. 1. São Paulo Pearson Education do Brasil, 1987.
[5]: ROGÉRIO, M. U. et al. Cálculo diferencial e integral funções de uma variável. 2. ed. Goiânia UFG, 1992.

11. Livros Texto:

- [1]: STEWART, J. Cálculo. 5. ed. V. 1. São Paulo Pioneira Thomson Learning, 2006. (B3)

12. Horários:

Dia	Horário	Sala Distribuida
Miércoles	M4	304, CAB (60)
Miércoles	M5	304, CAB (60)
Viernes	M4	204, CAB (60)
Viernes	M5	204, CAB (60)

13. Horário de Atendimento do(a)s Professor(a)s:

1. Quarta-feira: 13:30–14:30
2. Outros Horários convenientes aos discentes.

14. Professor(a):

Jefferson Divino Goncalves De Melo. Email: jefferson@ufg.br, IME

Prof(a) Jefferson Divino Goncalves De Melo