

Plano de Ensino

Bases Matemáticas — BIS 0003

Prof. Vinicius Cifú Lopes

1º quad. 2025

- Turma DB2-SB: segundas 8–10h (A1-S203) e quintas 10–12h (A1-S202).

Atenção: há outros ministrantes com o mesmo nome.

Contatos

- vinicius@ufabc.edu.br
- <http://professor.ufabc.edu.br/~vinicius>
(website de comunicação oficial desta turma)
- <http://gradmat.ufabc.edu.br/disciplinas/bm>
(website de apoio da disciplina)
- Atendimento: sala 277 do bloco Delta (SBC), terças 15–17h.
- Monitoria com estudantes: informações no website do professor.

Objetivos e Programa

Deveremos revisar ou conhecer:

- conjuntos e raciocínio demonstrativo;
- funções e equações/inequações com elas;
- propriedades dos naturais e reais;
- limites.

Para ementa, competências e outras informações, veja o catálogo institucional de disciplinas da graduação e o website de apoio da disciplina.

O final deste arquivo contém um cronograma preliminar e sujeito a alterações.

Metodologia e Bibliografia

Usaremos lousa e slides.

- Boulos, *Pré-Cálculo*;
- Stewart, *Cálculo*;
- e outros livros da bibliografia institucional.

Usaremos as listas de exercício do website de apoio da disciplina.

Provas

Dias 20/03 e 05/05, duração de 1h 30min, a caneta.

Apresente documento oficial e original com foto.

Não será permitida consulta a qualquer tipo de material, dispositivo ou pessoa.

Prova Substitutiva

Dia 12/05, mesmas regras.

Nos termos da Res. ConsEPE nº 227: somente para quem perdeu prova com atestado (incisos I–VI).

A “sub” poderá cobrar conhecimento de toda a matéria.

Notas

Faremos as vistas de prova em aula.

Notas entre zero e dez; conversão com tabela:

$M_{\text{provas}} = \frac{P_1 + P_2}{2}$	Conceito
8,5 – 10	A
7,0 – 8,5	B
5,5 – 7,0	C
4,5 – 5,5	D
0 – 4,5	F

(Conceito O sobrepuja os demais.)

Prova de Recuperação

Dia 15/05, mesmas regras.

Nos termos da Res. ConsEPE nº 182: somente para quem fechou com D ou F.

A “rec” cobrará conhecimento de toda a matéria.

Cálculo da média final:

$$M_{\text{final}} = \frac{M_{\text{provas}} + \text{Rec}}{2}$$

Cálculo dos conceitos com a mesma tabela.

Conceito D já obtido com M_{provas} não será abaixado para F.

Frequência

Atente à lista de presença.

Se passar de 6 faltas, envie atestados por email até última aula.

Reposições dos recessos nos termos do calendário acadêmico:

- sem aula na quinta 08/05;
- 14/05 é quarta, repõe *segunda* 21/04.

(Os horários e salas serão os dos dias repostos.)

Cronograma preliminar

Aula 01: Apresentação do plano de ensino. Noções de conjuntos e lógica básica.

Aula 02: Princípio da Indução.

Aula 03: Revisão de funções e equações: nomenclatura, funções elementares.

Aula 04: Revisão de funções e equações: injetoras, sobrejetoras, inversas. Operações e comparações entre funções.

Aula 05: Gráficos: manifestação de propriedades, inversão, transformações.

Aula 06: Gráficos: simetrias e monotonias. Definições de função por regras, por casos e abstrata.

Aula 07: Os números reais: noções de axiomática e demonstração.

Aula 08: Axioma do Supremo; intervalos encaixantes; arquimedianidade.

Aula 09: Valor absoluto e a métrica da reta. Pontos infinitos.

Aula 10: Resolução adicional de dúvidas.

Aula 11: Primeira Prova.

Aula 12: Vista da prova.

Aula 13: Limites: motivação e cálculo básico.

Aula 14: Cálculo básico de limites (continuação).

Aula 15: Limites notáveis. Teorema do Confronto.

Aula 16: Resolução adicional de dúvidas.

Aula 17: Definição formal de limite.

Aula 18: Demonstração das regras de cálculo. Formulações nos infinitos e por convergência de sequências.

Aula 19: Continuidade: conceito; Teoremas do Valor Intermediário e dos Valores Extremos.

Aula 20: Resolução adicional de dúvidas.

Aula 21: Segunda Prova.

Aula 22: Vista da prova. Prova Substitutiva.

Aula 23: Resolução adicional de dúvidas.

Aula 24: Prova de Recuperação.