



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO



PLANO DE CURSO

Centro: Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas - CCET

Curso: Bacharelado em Ciências Contábeis

Disciplina: CCET 337 – Matemática Básica

Créditos: 4 - 0 - 0

Pré-requisitos: Não tem

Co-requisitos: Não tem

Carga Horária: 60 h

CH de Acex: Não tem

Encontros: 32 de 50 min

Semestre Letivo/Ano: 1º / 2023

Dias/horários de aula:

Segunda – feira 19h:00min – 20h:30min

Quarta - feira: 20h:40min - 22h:30min

Professor(a): Mestre Wilson Luis Uceda Melgar

I - Ementa

O corpo dos números reais. Equações e Inequações. Funções reais elementares: funções polinomiais do 1º e 2º graus, exponenciais, logarítmicas, trigonométricas e modulares. Aplicações.

II - Objetivos de Ensino

1- Objetivos Gerais

- ✓ Proporcionar ao aluno o domínio dos conteúdos indicados de maneira que se possa manipulá-los com outras teorias matemáticas, bem como, despertar no mesmo a necessidade do rigor que a matemática, como área de conhecimento, exige.

2- Objetivos Específicos

- ✓ Desenvolver habilidades básicas para manipulação dos conteúdos que envolvem a teoria de conjuntos, relações, funções elementares e equações algébricas.
- ✓ Reconhecer a importância do estudo das funções circulares para o desenvolvimento dos conhecimentos matemáticos, bem como identificar, diferenciar e calcular diferentes funções circulares;
- ✓ Capacitar o aluno para a identificação de problemas do cotidiano que envolvem tais assuntos.

III - Conteúdos de Ensino

Unidades Temáticas

C/H

Unidade Temática 1 – O corpo dos números reais

- 1.1. O conjunto dos números reais como um corpo
- 1.2. Relação de ordem no conjunto dos números reais
- 1.3. Algumas propriedades decorrentes da relação de ordem em \mathbb{R}
- 1.4. Valor absoluto
- 1.5. Desigualdades
- 1.6. Intervalos

08 h

<p>Unidade Temática 2 – Relações e Funções</p> <p>2.1. Relações binárias</p> <p>2.1.1. Definição e exemplos</p> <p>2.1.2. Conjunto domínio e conjunto imagem</p> <p>2.1.3. Representação gráfica</p> <p>2.1.4. Inversa de uma relação</p> <p>2.1.5. Relação sobre um conjunto</p> <p>2.1.6. Propriedades de uma relação sobre um conjunto</p> <p>2.2. Funções</p> <p>2.2.1. conceito e exemplos</p> <p>2.2.2. Conjunto domínio e conjunto imagem</p> <p>2.2.3. Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras</p> <p>2.2.4. Função inversa</p> <p>2.2.5. Composição de funções</p>	17 h
<p>Unidade Temática 3 – Funções Reais elementares</p> <p>3.3. Funções Elementares</p> <p>3.3.1. Função do primeiro grau</p> <p>3.3.1.1. Definição, domínio e imagem</p> <p>3.3.1.2. Gráfico</p> <p>3.3.1.3. Estudo do sinal</p> <p>3.3.1.4. Resolução de desigualdades a partir do estudo do sinal</p> <p>3.3.1.5. Aplicações</p> <p>3.3.2. Função do segundo grau</p> <p>3.3.2.1. Definição, domínio e imagem</p> <p>3.3.2.2. Gráfico</p> <p>3.3.2.3. Estudo do sinal</p> <p>3.3.2.4. Resolução de desigualdades a partir do estudo do sinal</p> <p>3.3.2.5. Aplicações</p> <p>3.3.3. Função exponencial</p> <p>3.3.3.1. Potências. Propriedades de potências. Equações</p> <p>3.3.3.2. Definição de função exponencial, domínio e imagem</p> <p>3.3.3.3. Gráfico</p> <p>3.3.3.4. Estudo do sinal</p> <p>3.3.3.5. Resolução de desigualdades a partir do estudo do sinal</p> <p>3.3.3.6. Aplicações</p> <p>3.3.4. Função logarítmica</p> <p>3.3.4.1. O logaritmo. Propriedades do logaritmo. Equações</p> <p>3.3.4.1. Definição de função exponencial, domínio e imagem</p> <p>3.3.4.2. Gráfico</p> <p>3.3.4.3. Estudo do sinal</p> <p>3.3.4.4. Resolução de desigualdades a partir do estudo do sinal</p> <p>3.3.4.5. Aplicações</p>	35 h

IV - Metodologia de Ensino

Aulas expositivas e teóricas e práticas, resumos e atividades de pesquisa individual e em grupo com a utilização de recursos de tecnologia da informação.

V - Recursos Didáticos

- ✓ Quadro, giz e/ou pincel para quadro para uso nas aulas presenciais;
- ✓ Livros, dentre outros tipos de publicações de domínio público poderão ser disponibilizados para os alunos via e-mail e/ou grupo de WhatsApp da turma.

VI - Avaliação da Aprendizagem

Os / As alunos/as serão avaliados/as em consonância às normas do Regimento Geral da Universidade Federal do Acre: a nota final da disciplina será obtida por meio da média aritmética da N1 e N2, sendo que ,para compor cada uma das notas, é necessário a entrega das listas de exercícios e a realização da prova. Será considerado aprovado o/a aluno/a que obtiver nota igual ou superior a 8,0.

A nota da N1 será obtida por meio da seguinte maneira: Os/as alunos/as irão desenvolver uma lista de exercícios e ela terá o valor de 3,0 pontos. Posteriormente, os alunos irão realizar uma prova acerca dos conhecimentos abordados no valor de 7,0 pontos, totalizando 10,0 pontos.

A nota da N2 será obtida por meio da seguinte maneira: Os/as alunos/as irão desenvolver uma lista de exercícios e ela terá o valor de 3,0 pontos. Posteriormente, os alunos irão realizar uma prova acerca dos conhecimentos abordados no valor de 7,0 pontos, totalizando 10,0 pontos.

VII - Bibliografia

1- Bibliografia Básica

CONNALLY, E., *et al.* **Funções para Modelar Variações: Uma preparação para o Cálculo.** 3. ed. São Paulo: LTC, 2009.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar – Volumes 1, 2 e 3.** 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.

LIMA, E. L. et al. **A Matemática do Ensino Médio Volume 1.** 5. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2001.

2- Bibliografia Complementar

ÁVILA, G. **Introdução ao Cálculo.** 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

CARMO, M. P.; MORGADO, A. C.; WAGNER, E. **Trigonometria e Números Complexos.** 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2001.

DANTE, L. R. **Coleção: Matemática - Contexto e Aplicação - Volume 1.** 4. ed. São Paulo: Ática, 2007.

DANTE, L. R. **Coleção: Matemática – Contexto e Aplicação - Volume 2.** 4. ed. São Paulo: Ática, 2007.

IEZZI, G. et al. **Matemática Ciência e Aplicações - Volume 1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10.** 4. ed. São Paulo: Atual, 2006.

3- Bibliografia Sugerida

DEMANA, Franklin D., Pré - Cálculo, 2 ed., SP, Pearson Education do Brasil, 2013.

DOMINGUES, Higinio Hugueros & IEZZI, Gelson, 1939. *Álgebra Moderna*, 4 ed. reform., São Paulo: Atual, 2011. 368 p.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. *Um curso de Cálculo*, Volume 01, 5 ed., RJ, LTC, 2004.

HEFEZ, Abramo. *Curso de Álgebra*, Coleção Matemática Universitária, Volume 01, 2 ed., RJ, IMPA, CNPq, 1993.

LIMA, Elon Lages. *Números e funções reais*. Rio de Janeiro: SBM, 2017. 249 p.

LIMA, Elon Lages. *Temas e problemas elementares*. 4.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. 281 p.

MEDEIROS, Valéria & outros. *Pré - cálculo, 2 ed., ver e atual.*, SP, Cengage Learning, 2009.

VIII - Cronograma da Disciplina

Período de realização: 22/05 a 30/09/2023.

Dia e Horário de Execução: Segunda – feira: 19h:00min - 20h:30min
Quarta - feira: 20h:40min - 22h:30min

Unidades Temáticas	Início	Término
Unidade Temática 1 – O corpo dos números reais Período de realização: 22/05/2023 – 14/06/2023 ✓ Conteúdos: O conjunto dos números reais como um corpo; Relação de ordem no conjunto dos números reais; algumas propriedades decorrentes da relação de ordem em \mathbb{R} ; valor absoluto; desigualdades; intervalos + Avaliação para N1 (1ª Lista de Exercícios). Período de realização: 19/06/2023 – 05/07/2023 ✓ Conteúdos: + Avaliação parcial para N1 (1ª Lista de Exercícios).	22/05/23	05/07/23
Unidade Temática 2 – Relações e Funções Período de realização: 10/07/2023 – 19/07/2023 ✓ Conteúdos: Relações binárias, Funções. Período de realização: 24/07/2023 – 31/07/2023 Conteúdos: Função do primeiro grau, Função do segundo grau, Função exponencial; + Avaliação Parcial para N1 (AP1).	10/07/23	31/07/23
Unidade Temática 3 – Funções Reais elementares Período de realização: 02/08/2023 – 30/08/2023 ✓ Conteúdos: Função logarítmica, Logaritmo, Propriedades do logaritmo. Equações + Avaliações para N2 (3ª Lista de Exercícios + 4ª Lista de Exercícios). Período de realização: 04/09/2023 – 25/09/2023 Conteúdos: Definição de função exponencial, domínio e imagem, Resolução de desigualdades a partir do estudo do sinal, Aplicações + Avaliação Parcial para N2 (AP2).	02/08/23	25/09/23

