

# Programa Analítico de Disciplina

## MAF 131 - Introdução à Álgebra

Campus UFV - Florestal -

Catálogo: 2019

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 4h

Carga horária semanal prática: 0h

Semestres: II

### Objetivos

- Possibilitar ao aluno o desenvolvimento de habilidades de raciocínio lógico matemático e estimulá-lo a ter uma postura de investigação científica
- Possibilitar ao aluno dominar os conteúdos relativos à disciplina.
- Estimular o estudo de métodos para solução de problemas.

### Ementa

Noções de lógica matemática. Conjuntos. Operações entre conjuntos. Relações. Funções ou aplicações. Operações binárias.

### Pré e co-requisitos

*Não definidos*

### Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Matemática	2

### Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Física	Geral

## MAF 131 - Introdução à Álgebra

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
<b>1. Noções de lógica matemática</b> 1. Proposição. Conectivos e modificador 2. Tabelas-verdade. Tautologia e contradição 3. Implicação e equivalência. Quantificadores 4. Conjuntos numéricos 5. Negação de proposições quantificadores 6. Técnicas de demonstração	16h	0h	0h	0h	16h
<b>2. Conjuntos</b> 1. Conjunto e Elementos 2. Conjuntos vazio, unitário e universo 3. Subconjunto 4. Igualdade de conjuntos 5. Partes de um conjunto	4h	0h	0h	0h	4h
<b>3. Operações entre conjuntos</b> 1. Reunião 2. Interseção 3. Diferença 4. Complementar 5. Propriedades das operações 6. Leis de De Morgan 7. Produto cartesiano 8. Gráficos e Propriedades	4h	0h	0h	0h	4h
<b>4. Relações</b> 1. Conceito e Operações 2. Inversão e composição 3. Propriedades das relações sobre um conjunto 4. Relações de equivalência e de ordem 5. Classes de equivalência 6. Conjunto quociente 7. Partição de um conjunto	6h	0h	0h	0h	6h
<b>5. Funções ou aplicações</b> 1. Conceito 2. Imagem direta e imagem inversa 3. Aplicação idêntica	16h	0h	0h	0h	16h
<b>6. Operações binárias</b> 1. Conceituação 2. Propriedades das operações 3. Parte fechada para uma operação 4. Tábua de uma operação 5. Estruturas definidas por uma e duas operações 6. Introdução às estruturas algébricas com uma ou duas operações	14h	0h	0h	0h	14h
<b>Total</b>	<b>60h</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>60h</b>

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: BA5X.AUEB.XY74

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros)
Prática	<i>Não definidos</i>
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

## MAF 131 - Introdução à Álgebra

### Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
ALENCAR FILHO, E. Iniciação à lógica matemática. Editora Nobel, 1973.	9
GONÇALVES, A. Introdução à álgebra linear. IMPA.	10
IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar. 8. ed. Atual Editora, 2004.	11
DOMINGUES, H.; IEZZI, G. Álgebra Moderna, Atual, 2003.	2

### Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
FERNANDES, A. M. V. Fundamentos de álgebra. UFMG.	0
GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. Elementos de álgebra. IMPA, 2002.	0
HEFEZ, A. Curso de álgebra. IMPA, 1993.	0
LIMA, E.L. e outros. A matemática do ensino médio. SBM.	5
OLIVEIRA, J. P. Introdução à teoria dos números. IMPA.	7
PERDIGÃO, A.; EVARISTO, J. Introdução à álgebra abstrata. Edufal, 2002.	2