

Plano Didático

Campus/Curso: Campus Timóteo/ Engenharia de Computação	
Disciplina: Geometria Analítica e Álgebra Linear	CÓDIGO: G07 GAAL0.01
Docente responsável: José Jozelmo Grangeiro Vieira	Data: 27/08/2025
Coordenador(a) do curso: Rodrigo Gaiba de Oliveira	Data: 27/08/2025

Período Letivo: 2º Semestre/2025

Carga Horária Total: 60 horas-aula

Créditos: 04

Natureza: Teórica/Obrigatória

Área de Formação - DCN: Básica

Competências/habilidades a serem desenvolvidas: C04, C06, C10, C13

Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Formação Geral - DFGTM

Atendimento extraclasse aos alunos
Local: Sala 08 – Prédio A (Sala do DFGTM).
Horário: De segunda a sexta das 14h30 às 17h30.

Metodologia de ensino	Atividades Avaliativas	Valor
Aulas expositivas usando slides, quadro e pincel.	Avaliação 1 (22/09/25)	25
Uso de recursos multimídia: projetor, notebook, aplicativo Geogebra, calculadora de matrizes e sistemas lineares (https://matrixcalc.org/pt/).	Avaliação 2 (21/10/25)	25
Exercícios em sala de aula e sugestões para casa.	Avaliação 3 (17/11/25)	25
	Avaliação 4 (15/12/25)	25
	Avaliação suplementar (16/12/25)	
	Total	100

Recursos
Uso de recursos multimídia: projetor, notebook, aplicativo Geogebra, calculadora de matrizes e sistemas lineares (https://matrixcalc.org/pt/).

Cronograma	
Data	Atividade
25/08	Apresentação do Plano de Ensino. Revisão de Matemática básica.
26/08	Matrizes: definição, operações e propriedades.
01/09	Matriz inversa. Inversão de matrizes por escalonamento.
02/09	Determinantes: definição e propriedades.
08/09	Operações elementares e determinantes. Posto e nulidade de uma matriz.
09/09	Matriz inversa pela matriz adjunta.
15/09	Sistemas lineares: definições; escalonamento e método de Gauss e Gauss-Jordan.
16/09	Sistemas lineares homogêneos. Regra de Cramer.
22/09	Avaliação 1 – 25 pontos.
23/09	Vetores (visão geométrica): definição, operações e propriedades.
29/09	Vetores (visão analítica): definição e operações.
30/09	Produto escalar, norma e ângulo entre vetores. Projeção ortogonal.
06/10	Produto vetorial, Produto misto e aplicações.
07/10	Equação da reta no plano e no espaço.
13/14	Posição relativa entre retas.
14/10	Equação do plano. Posição relativa entre planos.

20/10	Posição relativa entre retas e planos. Ângulo e distâncias entre retas e planos.
21/10	Avaliação 2 – 25 pontos.
27/10	Recesso escolar.
28/10	Espaços euclidianos; Subespaços.
03/11	Combinação linear. Dependência e independência linear.
04/11	Geradores, base e dimensão.
10/11	Bases ortogonais e ortonormais.
11/11	O Processo de Gram-Shmidt.
17/11	Avaliação 3 – 25 pontos.
18/11	Autovalores e autovetores de uma matriz.
24/11	Diagonalização de matrizes: definição e alguns resultados.
25/11	Exemplos de Diagonalização de matrizes; Diagonalização de matrizes simétricas.
01/12	Cônicas: circunferência e elipse.
02/12	Cônicas: hipérbole e parábola.
08/12	Mudanças de coordenadas: translação e rotação.
09/12	Identificação de cônicas.
15/12	Avaliação 4 – 25 pontos.
16/12	Avaliação Suplementar.
11/01	Exame Especial.

Bibliografia Adicional

- 1 SANTOS, R. J. Matrizes, vetores e geometria analítica. Belo Horizonte: Imprensa Universitária UFMG, 2010. Disponível em: <<https://www.dropbox.com/s/aa71ogpk8xski1j/gaalt1.pdf?m>>.
- 2 SANTOS, R. J. Um curso de geometria analítica e Álgebra linear. Belo Horizonte: Imprensa Universitária UFMG, 2010. Disponível em: <<https://www.dropbox.com/s/v89pgn05kg79iet/gaalt0.pdf?m>>.
- 3 STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.
- 4 POOLE, D. Álgebra linear: uma introdução moderna. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

Observações

Contatos: (email) jose.vieira@cefetmg.br; (Telegram) https://t.me/Jozelmo_Vieira.