



## **Plano de Trabalho Específico**

<b>Curso:</b>	0655 - ENGENHARIA MECÂNICA - BACHARELADO - CREDITOS	<b>Período Letivo:</b> 2022 / 1
<b>Disciplina:</b>	06110003879 - ÁLGEBRA LINEAR E GEOMETRIA ANALÍTICA	<b>Depto:</b> FAEN
<b>Professor(es):</b>	ADRIANO OLIVEIRA BARBOSA	
<b>Turma:</b>	T1 C.H.: 72 horas	<b>Duração:</b> 1 Semestre

### **1. Objetivos:**

Fornecer ao aluno conceitos, métodos e resultados básicos de Álgebra Linear e Geometria Analítica. Capacitar o aluno para aplicar a questões relevantes os métodos e principais resultados estudados.

### **2. Ementa:**

Matrizes e determinantes. Sistemas de equação linear. Álgebra vetorial. Equação da reta no plano e no espaço. Equações do plano. Transformação linear e matrizes. Autovalores e autovetores. Diagonalização de matrizes e operadores. Produto interno.

### **3. Conteúdo Programático:**

#### **Unidade 1:**

- Vetores
- Sistemas de Equações Lineares
- Equações da Reta e do Plano
- Matrizes e Determinantes

#### **Unidade 2:**

- Transformações Lineares
- Autovalor e Autovetor
- Diagonalização de Matrizes e Operadores

### **4. Procedimentos de Ensino:**

Aulas expositivas síncronas com ênfase no desenvolvimento do conteúdo programático da disciplina e na apresentação de problemas.

Serão disponibilizadas listas de exercícios, com objetivo de autoavaliação. As listas de exercícios não serão consideradas como avaliação na disciplina.

As avaliações escritas serão individuais e serão realizadas durante o horário da aula nos dias estabelecidos neste documento. Se necessário, as avaliações poderão ser complementadas através de avaliações orais.

A verificação de frequência ocorrerá através de chamada oral durante a aula.

O desenvolvimento da disciplina está sujeito ao atendimento dos protocolos de biossegurança do MEC e das Medidas de Biossegurança da UFGD.

### **5. Recursos (Humanos, técnicos e materiais):**

a) Sala de aula devidamente equipada com carteiras em número suficiente, quadro-negro em bom estado de conservação, giz branco e colorido;

b) Fotocópias para provas;

c) Folhas de papel almaço pautado para o desenvolvimento das provas.



## 6. Bibliografia Básica:

- Álgebra linear. 3. ed. São Paulo, SP: Harbra, 1986. 411p.
- ANTON, Howard; RORRES, Chris; DOERING, Claus Ivo. Álgebra linear: com aplicações. 10. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010. 768p.
- WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000. 232p.

## Bibliografia Complementar:

- [1] Seymour, Lipschutz,, e LIPSON, Marc Álgebra Linear. Grupo A, 2011. [Minha Biblioteca]. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540700413/pageid/0>
- [2] Dos, Santos, Fabiano José, e FERREIRA, Silvimar Fábio Geometria Analítica. Grupo A, 2009. [Minha Biblioteca]. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805037/pageid/0>
- [3] Gilbert, STRANG,. Introdução à Álgebra Linear, 4ª edição. Grupo GEN, 2013. [Minha Biblioteca]. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2500-1/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcapa.htm>

---

## 7. Avaliação:

Serão realizadas duas avaliações escritas (P1 e P2), que poderão ser complementadas com avaliações orais, cuja média de aproveitamento (MA) será obtida da seguinte maneira:

$$MA = (P1 + P2) / 2.$$

Haverá uma avaliação substitutiva (PS) a qual substituirá a menor nota entre todas as avaliações escritas realizadas, caso a nota da PS seja maior. A prova substitutiva versará sobre o conteúdo da menor nota. Após as avaliações P1, P2 e PS, o acadêmico que obtiver MA maior ou igual a 6,0 (seis) e frequência de, no mínimo, 75% estará aprovado.

Será ofertado o exame final ao acadêmico que obtiver MA maior do que ou igual a 4,0 (quatro) e inferior a 6,0 (seis) e frequência de, no mínimo, 75%. Será considerado aprovado o acadêmico que obtiver nota do exame maior do que ou igual a 6,0 (seis).

As avaliações estão previstas para as datas abaixo:

P1 - 22/08/2022

P2 - 24/10/2022

PS - 31/10/2022

Exame - 07/11/2022

---