

## Plano de Ensino

**Período Letivo:** 2024B

**Curso:** 679 - ENGENHARIA CIVIL - HÍBRIDO

1º Semestre

**Disciplina:** 8121 - GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR

### Ementa

Sistemas de Coordenadas. Distância entre pontos, retas e planos. Estudo da Reta e Cônicas. Espaços Vetoriais. Matrizes. Determinantes. Espaços Vetoriais. Autovalores e Autovetores.

### Bibliografia Básica

Referência	Biblioteca Online
Holt, Jeffrey. Álgebra Linear com Aplicações. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2016.	-
Nicholson, W. K. Álgebra linear. Disponível em: Minha Biblioteca, (2nd edição). Grupo A, 2006.	-
Santos, Fabiano, J. e Silvimar F. Ferreira. Geometria analítica. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2009.	-

### Bibliografia Complementar

Referência	Biblioteca Online/Acervo Externo
Silva, Cristiane, D. e Everton C. Medeiros. Geometria analítica. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2018.	-
Bourchtein, Andrei, et al. Geometria Analítica no Plano: Abordagem Simplificada a Tópicos Universitários. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Blucher, 2019.	-
Lay, David, C. et al. Álgebra Linear e suas Aplicações, 5ª edição. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2018.	-
Santos, Nathan Moreira, D. et al. Vetores e Matrizes: Uma introdução à álgebra linear - 4a edição. Disponível em: Minha Biblioteca, (4th edição). Cengage Learning Brasil, 2012.	-
Poole, David. Álgebra Linear: Uma Introdução Moderna - Tradução da 4ª ed. norte-americana. Disponível em: Minha Biblioteca, (2nd edição). Cengage Learning Brasil, 2016.	-

### Objetivos

Aprimorar de forma sólida o domínio dos conceitos fundamentais de Geometria Analítica e Álgebra Linear através da resolução prática e aplicação teórica, estabelecendo conexões significativas entre os tópicos abordados e diversas áreas de aplicação. Busca-se não apenas fortalecer a compreensão dessas disciplinas, mas também criar uma base essencial que sirva como alicerce para o sucesso em disciplinas correlatas, contribuindo assim para uma formação acadêmica abrangente e sólida.

## Conteúdo Programático

### Unidades de Aprendizagem

- Sistemas Lineares
- Vetores no  $R^n$
- Produtos entre vetores
- Determinantes e Autovalores
- O Espaço Vetorial  $R^n$ : Dependência e Independência Linear
- Espaços Vetoriais: Base
- Distâncias entre dois pontos, ponto e reta e ponto e plano, duas retas e dois planos
- Estudo da reta no plano
- Posições relativas à interseção de duas retas
- Seções cônicas e circunferência
- Parábola
- Elipse
- Hipérbole

### Instrumentos e Critérios de Avaliação

Para compor a Média Semestral da disciplina, leva-se em conta o desempenho atingido na avaliação formativa e na avaliação somativa, isto é, o engajamento do aluno ao longo da disciplina, a nota alcançada na atividade virtual e na prova, da seguinte forma:

Engajamento = 50%

- Entrada na Unidade de Aprendizagem - 10%
- Clique em todos os itens da Unidade de Aprendizagem - 15%
- Entrega do Desafio - 50%
- Entrega do Exercício - 25% (\*5 por questão realizada)

Atividade virtual = 25%

Prova = 25%

Se a Média Semestral for igual ou superior a 4,0 e inferior a 7,0, o aluno ainda poderá fazer o Exame Final. A média entre a nota do Exame Final e a Média Semestral deverá ser igual ou superior a 5,0 para considerar o aluno aprovado na disciplina.

Assim, se um aluno tirar 6 na Média Semestral e tiver 5 no Exame Final:  $MF = 6 + 5 / 2 = 5,5$  (Aprovado).