

**Disciplina: GA**

Geometria Analítica

Créditos Aula: 3

Créditos Trabalho: 0

Carga Horária Total: 36 h

Estudo Individual: 4 horas semanais

Tipo: Trimestral

**Objetivos**

Estudo de retas e planos no espaço usando vetores e de cônicas.

**Programa resumido:**

1.Vetores: Operações Vetoriais, 2.Combinação Linear, Dependência e Independência Linear; Bases; Sistemas de Coordenadas; 3.Produeto Escalar. 4.Produeto Vetorial; Produto Misto. 5.Retas; 6.Planos; 7.Posições Relativas entre Retas e Planos. 8.Distâncias e Ângulos. 9.Mudança de coordenadas: Rotação e translação de eixos. 10.Cônicas: Elipse: Equação e gráfico; Parábola: Equação e gráfico; Hipérbole: Equação e gráfico.

**Programa**

1. O que são vetores e como representá-los? Como somar, subtrair e multiplicar por um número um vetor?
2. Como encontrar as coordenadas de um vetor e operar em coordenadas? 3. Como encontrar o ângulo entre 2 vetores? 4. Como encontrar um vetor perpendicular a dois vetores? Como encontrar o volume de um paralelepípedo definido por três vetores? 5. Como encontrar a equação de uma reta no espaço usando vetores? 6. Como encontrar a equação de um plano usando vetores? 7. Como encontrar as posições relativas entre retas e planos? 8. Como encontrar distâncias e ângulos entre pontos, retas, planos e retas e planos? 9. Como encontrar a equação de uma reta ou plano mudando o sistema de referência? 10. Como encontrar a equação de um corte de cone por um corte de cone(cônica) por um plano?

**Avaliação****Método**

Aulas expositivas teóricas e de exercícios e de projetos.

**Critério**

Média de 2 provas e até 25% de acréscimo na média de provas em função da pontuação das atividades entregues. Provas em 13/03/2024 e 14/04/2024.

**Norma de Recuperação:**

Média aritmética entre a média das provas e a nota da recuperação. A substitutiva autorizada por regulamento substitui a prova faltante e entra como recuperação se necessário.

Recuperação em 24/04/2024.

Conceitos: ausente: O, menos que 4: F, entre 4 e 5: D; entre 5 e 7: C, entre 7 e 9: B, acima de 9:A.

### **Bibliografia**

Ivan de Camargo e Paulo Boulos, Geometria Analítica: Um tratamento vetorial

. 3ed.2004.

Há outros livros de Geometria Analítica no Minha Biblioteca. Há também o livro do Paulo Winterle.

Resumo das aulas:

[https://drive.google.com/drive/folders/1OGgjssmaUZKoqc6YgJYm4emMfShQmSSK?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1OGgjssmaUZKoqc6YgJYm4emMfShQmSSK?usp=drive_link)

Resumo em questões:

[https://drive.google.com/drive/folders/1KNENvYld-t0v\\_CjqMHlqIVraalKXqTqU?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1KNENvYld-t0v_CjqMHlqIVraalKXqTqU?usp=drive_link)