



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: Geometria Analítica	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal	SIGLA: ICENP	
CH TOTAL TEÓRICA: 60	CH TOTAL PRÁTICA: 0	CH TOTAL: 60

1. OBJETIVOS

Usar a álgebra de vetores para o estudo da Geometria Plana e Espacial.

2. EMENTA

Vetores no plano e no espaço. Retas no plano e no espaço. Planos. Posições relativas entre retas. Posições relativas entre retas e planos. Posições relativas entre planos. Distâncias e ângulos. Coordenadas polares. Cônicas. Superfícies quádricas.

3. PROGRAMA

1. VETORES

- 1.1 Noção intuitiva.
- 1.2 Operações.
- 1.3 Vetores no plano.
- 1.4 Vetores no espaço.
- 1.5 Produto escalar.
- 1.6 Produto vetorial.

2. RETAS E PLANOS

- 2.1 Equação vetorial e equações paramétricas de uma reta.
- 2.2 Equações simétricas e equações reduzidas de uma reta.
- 2.3 Ângulo entre duas retas.
- 2.4 Posições relativas entre duas retas.
- 2.5 Equação vetorial e equações paramétricas de um plano.
- 2.6 Equação geral do plano.
- 2.7 Vetor normal a um plano.
- 2.8 Ângulos.

2.9 Intersecções.

3. DISTÂNCIAS

- 3.1 Distância entre dois pontos.
- 3.2 Distância de ponto a reta.
- 3.3 Distância de ponto a plano.
- 3.4 Distância entre duas retas.
- 3.5 Distância entre reta e plano.
- 3.6 Distância entre dois planos.

4. CÔNICAS

- 4.1 Retas, circunferência, elipse, parábola e hipérbole.
- 4.2 Seções cônicas.
- 4.3 Translação e rotação de eixos.

5. QUÁDRICAS E OUTRAS SUPERFÍCIES

- 5.1 Superfícies quádricas (forma reduzida).
- 5.2 Superfícies esféricas.
- 5.3 Superfícies cilíndricas.
- 5.4 Superfícies cônicas.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] BOULOS, P. **Geometria analítica**: um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.
- [2] STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria analítica**. São Paulo: Makron Books, 1987.
- [3] WINTERLE, P. **Vetores e geometria analítica**. São Paulo: Makron Books, 2000.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] ZÓZIMO, M. G. **Geometria analítica plana**: tratamento vetorial. Rio de Janeiro: LTC, 1978.
- [2] ZÓZIMO, M. G. **Geometria analítica no espaço**. Rio de Janeiro: LTC, 1978.
- [3] STEINBRUCH, A.; BASSO, D. **Geometria analítica plana**. São Paulo: Makron Books, 1991.
- [4] WINTERLE, P. **Vetores e geometria analítica**. São Paulo: Makron Books, 1999.
- [5] REIS, G. L. **Geometria analítica**. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

6. APROVAÇÃO

Hugo de Souza Rodrigues

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Coordenador do Curso de Química
Portaria R. 620/2018

Rosana M. N. de Assunção

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Diretora do Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal - ICENP.
Portaria R. 501/2018



15/10/2018, às 16:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.](#)



Documento assinado eletronicamente por **Hugo de Souza Rodrigues, Coordenador(a)**, em 15/10/2018, às 16:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.](#)



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0764770** e o código CRC **0F60E4E3**.