



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO PARFOR
PRIMEIRA LICENCIATURA

EMENTA DE DISCIPLINA

I. DISCIPLINA

NOME: GEOMETRIA ANALÍTICA I				
Carga Horária		Crédito		Carga horária Semanal
Teórica	Prática	Teórico	Prático	
60	-	04	-	04

II. EMENTA

Vetores no Plano e no Espaço

III- OBJETIVO:

Estudar basicamente o cálculo vetorial clássico e da geometria analítica em dimensão 2 e 3.

IV. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I: Vetores: o tratamento geométrico. 1.1 Noção intuitiva. 1.2 Operações com vetores. 1.3 Ângulos de dois vetores. 1.4 Problemas propostos. Unidade II: Vetores no plano: tratamento algébrico 2.1 Igualdade de vetores. 2.2 Operações com vetores. 2.3 Vetor definido por dois pontos. 2.4 Ponto médio. 2.5 Paralelismo e perpendicularismo de vetores. 2.6 Módulo de um Vetor. 2.6 Distância entre Dois Pontos. 2.7 Problemas Propostos. Unidade III: Vetores no espaço 3.1 Igualdade de vetores. 3.2 Operações com vetores. 78 3.3 Paralelismo e perpendicularismo de vetores. 3.4 Módulo de um vetor. 3.5 Distância entre dois pontos.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO PARFOR
PRIMEIRA LICENCIATURA

EMENTA DE DISCIPLINA

3.6 Problemas propostos.

Unidade IV: Produto Escalar

- 4.1 Definição algébrica.
- 4.2 Propriedades do produto escalar.
- 4.3 Definição geométrica do produto escalar.
- 4.4 Cálculo do ângulo de dois vetores.
- 4.5 Ângulos e cossenos diretores de um vetor.
- 4.6 Projeção de um vetor sobre outro.
- 4.7 Interpretação geométrica do módulo do produto escalar.
- 4.8 Produto escalar no plano.
- 4.9 Aplicação na Física.
- 4.10 Problemas propostos.

Unidade V: Produto Vetorial.

- 5.1 Definição de produto vetorial.
- 5.2 Características do vetor produto vetorial.
- 5.3 Interpretação geométrica do módulo do produto vetorial.
- 5.4 Aplicação na Física.
- 5.5 Problemas propostos.

Unidade VI: Produto Misto.

- 6.1 Definição de produto misto.
- 6.2 Propriedades do produto misto.
- 6.3 Interpretação geométrica do módulo do produto misto.
- 6.4 Volume do tetraedro.
- 6.5 Problemas propostos.

V. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

[1] CAROLI, A.; CALLIOLI, C. **Matrizes vetores e geometria analítica.**

Editora Nobel. 1976.

[2] LEITE, R. V. **Geometria analítica espacial.** São Paulo: Editora Loyola, 2002.

[3] LIMA, E. L.; Carvalho P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. **A Matemática do Ensino Médio.** vol.3. Publicação SBM. 2001.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO PARFOR
PRIMEIRA LICENCIATURA

EMENTA DE DISCIPLINA

- [4] . **Coordenadas no Plano**. SBM. 2002.
- [5] . **Geometria analítica e álgebra linear**. Rio de Janeiro: IMPA, 2005. (Coleção Matemática Universitária).
- [6] REIS e SILVA(?). **Vetores e geometria analítica**. Editora LTC.
- [7] WINTERLE, P. **Vetores e geometria analítica**. Editora Makron Books, 2000.

VI. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. **Geometria analítica**. 3.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 543p.
- [2] OLIVA, Waldir Muniz. **Vetores e Geometria**. São Paulo: Editora Edgard Blücher-EDUSP, 1971.
- [3] SANTOS, Fabiano José dos; FERREIRA, Silvimar Fábio. **Geometria analítica**. Porto Alegre: Bookman, 2009. 216p.
- [4] SIMMONS, George F. **Cálculo com geometria analítica**. vol 1. São Paulo: Pearson Makron Books, 2008. 829p.
- [5] VENTURI, Jacir J. **Álgebra vetorial e geometria analítica**. 4. ed. Curitiba: UFPR, 1991. 215p.

Macapá, ____/____/____

Coordenador do Curso