

UFF – Universidade Federal Fluminense

GGM – Departamento de Geometria

Disciplina: Geometria Analítica e Cálculo Vetorial – GGM04092

Professora: Dirce Uesu Pesco

email:dirceuesu@gmail.com

Período 2008.1

Conteúdo:

1. Vetores:

Segmentos orientados e vetores: definição, igualdade, operações; Vetores no R^2 e no R^3 : expressão analítica; igualdade, operações; Produto escalar: aplicações (módulo de vetor, distância entre pontos, ângulo de vetores, projeção); Produto vetorial e misto: propriedades e interpretação geométrica.

2. Retas e Planos:

Equações de reta no plano e no espaço; ângulo entre retas; posições relativas a interseção de duas retas (no plano e no espaço); Equação do plano; Ângulo entre planos e entre reta e plano; Interseção de dois planos e de uma reta e um plano; Distancias.

3. Cônicas:

Definição geométrica; Principais elementos geométricos; Equações cartesianas e paramétricas; Redução de uma equação geral do 2. Grau em R^2 a sua forma canônica.

4. Coordenadas Polares:

Definição; Conversão de coordenadas cartesianas para polares e vice-versa; Equação polar de curvas; Esboço de curvas e domínios no plano dados em coordenadas polares.

5. Superfícies: .

Superfícies cilíndricas, cônicas de revolução e quádricas; Equações cartesianas e paramétricas.

Bibliografia :

- Geometria Analítica: Lehmann, Charles; Ed. Globo, 1942.
- Geometria Analítica: Murdoch, David; Ed. LTC, 1969
- Geometria Analítica: Reis/Silva; Ed. LTC, 2ª edição, 1996.

Bibliografia auxiliar:

- Cálculo Diferencial a Várias Variáveis:Uma Introdução à Teoria de Otimização;
H. J. Bortolossi, Ed. PUC-Rio,2002.
- Álgebra Linear com Aplicações;
H. Anton e C. Rorres; Ed.Bookman, 8a edição.
- Vetores e Matrizes: Uma Introdução à Álgebra Linear
N. M. dos Santos; Colaboradores: D. Andrade e N. M. Garcia;
Ed Thompson, 4ª edição revista e ampliada 2007.

Lista de exercícios: Pasta 7 e Internet (a ser divulgado).

Avaliação:

Média: $(2P1+2P2+3P3)/7$;

P1 : Prova 1;

P2: Prova 2;

P3: Prova 3;

VR : Reposição :

VS : Suplementar