

UFF – Universidade Federal Fluminense

GGM – Departamento de Geometria

Disciplina: Geometria Analítica e Cálculo Vetorial – GGM04092

Professora: Dirce Uesu Pesco

email:dirceuesu@gmail.com

Período : 2008.2

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:

Equações de reta no plano; ângulo entre retas; posições relativas a interseção de duas retas no plano e ; Equação do 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. Mudança de origem, Rotação

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. O Plano no R^3

Representação cartesiana, Operações fundamentais no R^3 , norma, comprimento e distância, produto escalar, projeção vetorial, produto vetorial e misto .

6. Retas e Planos:

A retas no espaço; o plano, equações cartesianas ; equações paramétricas dos planos; interseções, questões métricas com retas e planos, (ângulos e distâncias). Ângulo entre planos e entre reta e plano; Interseção de dois planos e de uma reta e um plano;

7. Superfícies: .

Curvas planas

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

Coordenadas cilíndricas e esféricas.

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 33 e Internet.

Avaliação: 2008.2

Prova 1:	P1:	11/09/2008	Média = $\frac{2P1 + 2P2 + 3P3}{7}$
Prova 2:	P2:	14/10/2008	
Prova 3:	P3:	20/11/2008	
Reposição :	VR :	04/12/2008	
Suplementar:	VS :	16/12/2008	