



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Ciência da Computação		
Departamento:	Matemática (DMA)		
Centro:	Centro de Ciências Exatas (CCE)		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Geometria Analítica			Código: 6871
Carga Horária: 68 h/a	Periodicidade: Semestral	Ano de Implantação: 2011	
1. EMENTA			
Álgebra vetorial, retas, planos, cônicas e quádricas. (Res. nº 078/10-CTC)			
2. OBJETIVOS			
1. Familiarizar o aluno com o pensamento matemático, indispensável ao estudo das Ciências. 2. Familiarizar o aluno com a representação de objetos no espaço. 2. Propiciar o domínio das técnicas da Geometria Analítica e, simultaneamente, desenvolver o senso geométrico e espacial. 3. Auxiliar o estudo do Cálculo e da Física. (Res. nº 078/10-CTC).			
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
1. Álgebra Vetorial <ul style="list-style-type: none">1.1 Vetores em R^2 e em R^3.1.2 Adição de vetores e produto por escalar.1.3 Dependência, independência linear e base.1.4 Produto interno, vetorial e misto.			
2. Retas e Planos <ul style="list-style-type: none">2.1 Equações da reta.2.2 Equações do plano.2.3 Posições relativas entre retas e planos.2.4 Ângulo entre duas retas, entre reta e plano e dois planos.2.5 Distância entre ponto e reta, entre retas, entre reta e plano e entre planos.			
3. Cônicas <ul style="list-style-type: none">3.1 Elipse e circunferência.3.2 Hipérbole.3.3 Parábola.			
4. Quádricas			

- 4.1 Esfera
- 4.2 Elipsóide.
- 4.3 Hiperbolóide de uma e duas folhas.
- 4.4 Parabolóide elíptico e hiperbólico.
- 4.5 Cone quadrático
- 4.6 Cilindro
- 4.7 Superfícies de revolução

- 5. Transformação de coordenadas
 - 5.1 Coordenadas polares
 - 5.2 Coordenadas cilíndricas
 - 5.3 Coordenadas esféricas

4. REFERÊNCIAS

4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

CAMARGO, I.; BOULOS, P. Geometria Analítica – Um tratamento vetorial. 3ª. Edição. Pearson. São Paulo, 2005.

LIMA, E. L. Geometria Analítica e Álgebra Linear. Coleção Matemática Universitária. SBM. Rio de Janeiro, 2001.

LIPSCHUTZ, S. Álgebra Linear. 3ª. Edição. Makron Books. São Paulo, 1994.

SANTOS, N. M. Vetores e Matrizes. Coleção Elementos de Matemática, IMPA, Editora Livros Técnicos e Científicos, 1982.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria Analítica. Makron Books. São Paulo, 1987.

4.2- Complementares

BOYER, C. B. História da Matemática. Editora Edgard Bliicher Ltda. São Paulo, 1974.

EVES, H. Introdução à História da Matemática. UNICAMP, Campinas, 1995.

APROVADO PELO CONSELHO
ACADÊMICO DO CURSO DE

Ciência da Computação

Em 17/12/10 Reunião nº 005

Aprovado em 01/06/2010.



APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO



APROVAÇÃO DO COLEGIADO
Coordenador (a)