

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
Diretoria de Ensino de Graduação
Secretaria dos Colegiados de Cursos de Graduação

PROGRAMA DA DISCIPLINA

Departamento	Matemática	Ano Letivo: 2001
Código/disciplina:	1676 – Geometria Analítica e Álgebra Linear	
Carga Horária:	68 horas	
Curso:	Engenharia Química	

EMENTA: Álgebra Vetorial. Retas e planos. Matrizes e sistemas lineares. Espaços vetoriais e transformações lineares.

OBJETIVOS:

1. Familiarizar o acadêmico com o pensamento matemático, indispensável ao estudo das ciências.;
2. Proporcionar o domínio das técnicas da Geometria Analítica e, simultaneamente, desenvolver seu senso geométrico.;
3. Auxiliar o acadêmico no estudo do cálculo.

PROGRAMA:

1. Álgebra Vetorial
 - 1.1 - Vetores
 - 1.2 - Adição de Vetores
 - 1.3 - Produto por Escalar
 - 1.4 - Dependência e Independência Linear
 - 1.5 - Bases
2. Produto de Vetores
 - 2.1 - Produto Interno.
 - 2.2 - Produto Vetorial.
 - 2.3 - Produto Misto.
 - 2.4 - Interpretações Geométricas.
3. Retas e Planos
 - 3.1 - Coordenadas Cartesianas.
 - 3.2 - Equações de uma Reta
 - 3.3 - Equações de um Plano
 - 3.4 - Gráficos

Assinatura em 03/10/2000

p/ Rosati Brusamarcello
CHEFE DO DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

Aprovação do Depto/Assinatura do Chefe

S. Zell f. z.

Aprovação do Colegiado/Assinatura do Coordenador

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
 PRÓ-REITORIA DE ENSINO
 Diretoria de Ensino de Graduação
 Secretaria dos Colegiados de Cursos de Graduação

PROGRAMA DA DISCIPLINA

Departamento	Matemática	Ano Letivo: 2001
Código/disciplina:	1676 – Geometria Analítica e Álgebra Linear	
Carga Horária:	68 horas	
Curso:	Engenharia Química	

3.5 – Posições Relativas entre Retas e Planos

4. Sistemas Lineares

4.1 – Resolução de Sistemas Lineares por Escalonamento

5. Espaços Vetoriais e Transformações Lineares

5.1 – Espaço Vetorial Real

5.2 – Subespaços Vetoriais

5.3 – Dependência e Independência Linear

5.4 – Dimensão e Base de um Espaço Vetorial

5.5 – Transformação Linear

5.6 – Núcleo e Imagem de uma Transformação Linear

5.7 – Função Injetora e Sobrejetora

BIBLIOGRAFIA

[01] BOLDRINI & Outros. **Álgebra Linear**. Editora Harper e Row do Brasil Ltda., São Paulo, 1983.

[02] BOULOS, Paulo & OLIVEIRA, Ivan de Camargo. **Geometria Analítica: Um Tratamento Vetorial**. Editora McGraw-Hill, São Paulo, 1987.

[03] SANTOS, Natan M. . **Vetores e Matrizes**. 3ª ed. . LTC Editora, Rio de Janeiro, 1988.

[04] STEINBRUCH, Alfredo & WINTERLE, Paulo. **Geometria Analítica**. Editora McGraw-Hill, São Paulo, 1987.

APPROVADO EM REUNIÃO

Em 03/10/2000
 p/ Rosali Br. Samara
 PRÓ-REITORIA DE ENSINO

Aprovação do Depto/Assinatura do Chefe

APPROVADO PELO COLEGIADO DO
 CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA

Em 25/6/01 Reunião N.º 156

Assinatura do Coordenador

Aprovação do Colegiado/Assinatura do Coordenador