



PROGRAMA DE DISCIPLINA

Dados do Componente Curricular:

Curso: Física
Disciplina: Cálculo Vetorial e Geometria Analítica
Código: 1019.5/ DEMA0039
Carga horária: 60 horas
Créditos: 04

Ementa:

1 – ÁLGEBRA VETORIAL

- 1.1 – Vetores
- 1.2 – Adição de Vetores
- 1.3 – Multiplicação por escalares
- 1.4 – Dependência e Independência Linear
- 1.5 – Produto escalar – Norma de um vetor
- 1.6 – Bases
- 1.7 – Produto Vetorial
- 1.8 – Produto misto
- 1.9 – Duplo produto vetorial

2 – RETAS E PLANOS

- 2.1 – Coordenadas cartesianas
- 2.2 – Equações de um plano
- 2.3 – Ângulo entre dois planos
- 2.4 – Equações de uma reta
- 2.5 – Ângulo entre duas retas
- 2.6 – Distância de um ponto a um plano
- 2.7 – Distância de um ponto a uma reta
- 2.8 – Distância entre duas retas

3 – CÔNICAS QUÁDRICAS

- 3.1 – Cônicas: círculo, elipse, parábola, hipérbole
- 3.2 – Superfícies quádricas: conceito e principais tipos
- 3.3 – Superfícies de revolução
- 3.4 – Superfícies regradas
- 3.5 – Mudanças de coordenadas
- 3.6 – A equação geral do 2º grau

Bibliografia Básica

SANTOS, Nathan Moreira dos. Vetores e Matrizes. Livros Técnicos e Científicos. Editora.

Bibliografia complementar

LIMA, Roberto de Barros. Elementos de Álgebra Vetorial. Edições Nacionais.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA



CASTRUCI, Benedito. Cálculo Vetorial. Nobel
MURDOCH, David G. Geometria Analítica. Livros Técnicos e Científicos. Editora
LIMA, Roberto de Barros. Elementos de Geometria Analítica. Edições Nacionais.