

## PLANO DE CURSO

**Disciplina:** Álgebra Linear e Geometria Analítica

**Período Letivo:** 2008.1

### Ementa da disciplina

Espaços vetoriais, transformações lineares, diagonalização de operadores, espaço com produto interno.

### Objetivo da disciplina

Levar o aluno a compreender os conceitos de espaço vetorial, transformações lineares, diagonalização de operadores e produto interno e o seu uso na modelagem e resolução de problemas, incluindo a utilização de ferramentas computacionais.

### Conteúdos a serem desenvolvidos

#### Unidade 1

**Espaços Vetoriais:** definição, subespaços vetoriais, combinação linear, dependência e independência linear, bases, dimensão, mudança de base.

#### Unidade 2

**Transformações Lineares e Matrizes:** transformações lineares, núcleo e imagem, isomorfismos, transformações inversas, matriz de uma transformação linear.

#### Unidade 3

**Diagonalização de Operadores:** autovalores, autovetores, polinômio característico, polinômio minimal, operadores diagonalizáveis.

#### Unidade 4

**Espaços com Produto Interno:** produto interno, norma, ortogonalidade, bases ortogonal e ortonormal, ortogonalização de Gram-Schmidt.

### Equipe

professor	turmas (ALGA)	Turmas (Int. Àlg. Linear)
Fagner	04, 05 e 06	02
Hélio	01, 07 e 08	01, 03 e 04
Jamilson	02 e 03	--

### Bibliografia

1. J. L. Boldrini e outros, Álgebra Linear, 3ª edição, Harbra (Livro texto)
2. S. Lipschutz, Álgebra Linear, 3ª edição, Makron Books (Coleção Schaum).
3. A. de Andrade e Silva, Introdução à Álgebra Linear, UFPB.

## **Provas**

**1ª Prova:** 08/07/2008 **Conteúdo:** Unidade 1.  
**2ª Prova:** 07/08/2008 **Conteúdo:** Unidade 2.  
**3ª Prova:** 02/09/2008 **Conteúdo:** Unidades 3 e 4.  
**Prova de Reposição:** 04/09/2008

**Prova Final:** 11/09/2008.