



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO



PROGRAMA DE DISCIPLINAS

DEPARTAMENTO: Matemática

| CÓDIGO | NOME DA DISCIPLINA |
|--------|--------------------------------------|
| CB691 | Álgebra linear e geometria analítica |

PRÉ-REQUISITOS:

| CURSO | NÍVEL | Nº DE CRÉDITOS | UNIDADE CURRICULAR |
|-----------|-----------|----------------|--------------------|
| Agronomia | Graduação | | |

| PROFESSOR RESPONSÁVEL | TITULAÇÃO | REGIME DE TRABALHO |
|-----------------------|-----------|--------------------|
| | | DE |

EMENTA DA DISCIPLINA
Noções de lógica, matrizes, sistemas lineares, espaço vetorial, autovalores e autovetores, diagonalização de matrizes.

DESCRIÇÃO DO CONTEÚDO

1. Noções de lógica, matrizes especiais, operações com matrizes (linhas e colunas)
2. Operacionalização com matrizes (soma, subtração e produto), matriz inversa.
3. Operações elementares com linhas de uma matriz, matriz linha equivalente, e escalonamento de matrizes.
4. Determinantes: definição, propriedades, regra de Cramer, determinação de transposta e teorema de Laplace. Posto de uma matriz
5. Operações com vetores: sistema de coordenadas numa reta. Num plano, sistema de coordenadas no espaço, distancia entre 2 planos no plano e no espaço.
6. Modulo e produto escalar
7. Produto vetorial
8. Retas e planos
9. Bases e subespaços
10. Ortogonalização pelo processo de Gram-Schmidt
11. Diagonalização: autovalores e autovetores.

BIBLIOGRAFIA

1. Geometria analítica e álgebra linear, Manoel Ferreira de Azevedo Filho.

Fortaleza, 05 de Setembro de 2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
Departamento de Matemática
Campus do Pici - Bloco 914
TEP- 80440-900 - Fortaleza - Ceará

Profa. Ana Shirley Ferreira da Silva
Assinatura do Chefe do Departamento

Ana Shirley Ferreira da Silva
Chefe do Departamento de Matemática

