



# Júpiter - Sistema de Gestão Acadêmica da Pró-Reitoria de Graduação

## Instituto de Matemática e Estatística

### Matemática

#### Disciplina: MAT0112 - Vetores e Geometria Vectors and Geometry

**Créditos Aula:** 4  
**Créditos Trabalho:** 0  
**Carga Horária Total:** 60 h  
**Tipo:** Semestral  
**Ativação:** 01/01/1973 **Desativação:**

#### Objetivos

Ensinar aos alunos as leis básicas do cálculo vetorial clássico e a geometria analítica em dimensão 2 e 3.

#### Programa Resumido

#### Programa

1. Vetores, operações, módulo de um vetor, ângulo de dois vetores. 2. Dependência linear, bases, mudança de bases. Sistema de coordenadas no espaço, transformação de coordenadas. 3. Bases ortogonais, matrizes ortogonais, produto escalar. Orientação do espaço, produto vetorial. 4. Equações vetoriais da reta e do plano no espaço. Paralelismo entre retas e planos. 5. Ortogonalidade entre retas e planos. Distância de dois pontos, de ponto a uma reta e a um plano. Áreas e volumes. 6. Curvas planas, cônicas. Curvas e superfícies no espaço. Noções sobre quádricas.

#### Avaliação

##### Método

Aulas teóricas e de exercícios.

##### Critério

Média ponderada de provas e exercícios.

##### Norma de Recuperação

Cada docentes (ou equipe), deverá decidir qual o peso  $p$  onde  $1 \leq p \leq 4$ . A média final, será média ponderada da nota do semestre com a da recuperação com o peso acima.

#### Bibliografia

P. Boulos, I. Camargo, GEOMETRIA ANALÍTICA: UM TRATAMENTO VETORIAL, 2 ed., McGraw-Hill, São Paulo, 1987 A.J. Caroli, C. Callioli, M. Feitosa, MATRIZES, VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA: TEORIA E EXERCÍCIOS, caps.1-5, Ed. L.P.M., São Paulo, 1965 W.M. Oliva, VETORES E GOMETRIA, Edgard Blücher-EDUSP, 1971.

[Clique para consultar os requisitos para MAT0112](#)

[Clique para consultar o oferecimento para MAT0112](#)