

## Plano de Ensino

### Curso

2103 - Bacharelado em Ciência da Computação  
1503 / 1504 / 1505 - Licenciatura em Matemática  
2802 - Bacharelado em Sistemas de Informação

### Ênfase

### Identificação

---

#### Disciplina

0004601A - Geometria Analítica

#### Docente(s)

Tiago de Carvalho

#### Unidade

Faculdade de Ciências

#### Departamento

Departamento de Matemática

Créditos	Carga Horária	Seriação ideal
4	T:60	1

#### Pré - Requisito

#### Co - Requisito



## Plano de Ensino

### Objetivos

---

Compreender criticamente as grandezas vetoriais  
Desenvolver refinamento algébrico de entes geométricos  
Proceder algebricamente estudos das retas e dos planos  
Tratar criteriosamente das cônicas

### Conteúdo

---

#### 1 Vetores

- 1.1 Segmentos orientados. Vetores.
- 1.2 Operações com vetores.
- 1.3 Dependência Linear: combinação linear, vetores LI e LD.
- 1.4 Produtos: produto escalar, produto vetorial, produto misto

#### 2 A Reta

- 2.1 Equações: vetorial, paramétricas e forma simétrica.
- 2.2 Posições relativas entre duas retas.

#### 3 O Plano

- 3.1 Equações: vetorial do plano, paramétricas, geral e segmentária.
- 3.2 Vetor normal a um plano.
- 3.3 Posições relativas entre reta e plano.
- 3.4 Posições relativas entre dois planos.

#### 4 Distâncias e Ângulos

#### 5 Curvas Planas: Equação e Gráfico: Circunferência, Elipse, Parábola, Hipérbole

#### 6 Coordenadas polares: Equações das curvas planas na forma polar e paramétrica

#### 7 Mudança de coordenadas: rotação e translação de eixos

### Metodologia

---

- Aulas expositivas com resolução de exercícios em sala de aula.
- Listas de exercícios.
- Trabalhos desenvolvidos por grupos.
- Uso de software como apoio à aprendizagem (Geogebra).

### Bibliografia

---

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMARGO, I.; BOULOS, P. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 12. reimpressão de 2014.  
RIGHETTO, A. Vetores e geometria analítica. São Paulo: IBEC, 1982.  
WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DE CAROLI, A.; CALLIOLI, C. A.; FEITOSA, M. O. Matrizes, vetores e geometria analítica: teoria e exercícios. 17. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 4. reimpressão de 1991.  
FEITOSA, M. O. Cálculo vetorial e geometria analítica: exercícios propostos e resolvidos. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1976. 12. reimpressão de 1996.  
STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria analítica. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.



## Plano de Ensino

Reimpressão da Ed. Pearson de 2014.

### Critérios de avaliação da aprendizagem

---

- Serão realizadas três provas, cujas notas serão referidas como P1, P2 e P3.
- As duas primeiras provas têm caráter obrigatório e a terceira, caráter substitutivo.
- A média de provas (MP) será calculada da seguinte forma:

$$MP = P1*0,5 + P2*0,5$$

A terceira prova (P3) será realizada mediante os seguintes critérios:

- 1) se  $P1 < 5.0$  e  $P2 \geq 5.0$ , então a terceira prova versará sobre o conteúdo da primeira. Nestecaso,  $MP = (P2 + P3)/2$ , mesmo que  $P1 > P3$ .
- 2) se  $P1 \geq 5.0$  e  $P2 < 5.0$ , então a terceira prova versará sobre o conteúdo da segunda. Neste caso,  $MP = (P1 + P3)/2$ , mesmo que  $P2 > P3$ .
- 3) se  $P1 < 5.0$  e  $P2 < 5.0$ , então a terceira prova versará sobre todo o conteúdo programático das duas primeiras provas do semestre. Neste caso,  $P = (P1 + P2 + 2 P3)/4$ .
- 4) se  $P1 \geq 5.0$  e  $P2 \geq 5.0$ , o aluno poderá substituir qualquer uma das notas (P1 ou P2). Assim, o conteúdo programático da terceira prova será aquele referente à prova que será substituída. A média de provas será a média aritmética das notas P3 (que substituirá P1 ou P2) e da prova que não foi substituída.

- A média final (MF) será calculada da seguinte forma:

$$MF = 0,9*MP + 0,1*MT$$

em que MT é a média de trabalhos.

OBS:

- 1) Às provas obrigatórias não realizadas será atribuída a nota zero.
- 2) Será considerado aprovado o aluno que obtiver  $MF \geq 5,0$ .
- 3) Nos casos onde se verifique improbidade do discente nas avaliações, a nota atribuída a esse discente na referida avaliação será zero.

EXAME FINAL

Regimento Geral:

Artigo 81- Ao aluno reprovado por não ter atingido a nota mínima será concedida a oportunidade de um único exame final.



## Plano de Ensino

Resolução Unesp 106/2012, alterada pela Resolução 75/2016:

Artigo 11 - Será considerado aprovado, com direito aos créditos da disciplina, o aluno que, além da exigência de frequência, obtiver nota igual ou superior a 5 (cinco). No histórico escolar, somente será registrada a nota final, a frequência e se o aluno está aprovado ou reprovado.

Parágrafo único - No caso da realização do exame previsto ao artigo 81 do Regimento Geral, a nota final será dada pela média aritmética simples entre a média do período regular e a nota do exame.

### **Ementa (Tópicos que caracterizam as unidades do programa de ensino)**

---

Vetores. A Reta. O Plano. Distância e Ângulos. Curvas Planas.

## Aprovação

---

**Conselho Curso**

**Cons. Departamental** 22/03/2018

**Congregação**