

<b>Caracterização da disciplina</b>									
Código da disciplina:		Nome da disciplina:	Geometria Analítica						
Créditos (T-P-I):	(3 - 0 - 4)	Carga horária:	36	Aula prática:	0	Câmpus:	SBC		
Código das turmas:		Turma:	A e B	Turno:	N	Quadrimestre:	1	Ano:	2019
Docente(s) responsável(is):	Antonio Sergio Munhoz								

<b>Alocação da turma</b>						
	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
8:00 - 9:00						
9:00 - 10:00						
10:00 - 11:00						
11:00 - 12:00						
12:00 - 13:00						
13:00 - 14:00						
14:00 - 15:00						
15:00 - 16:00						
16:00 - 17:00						
17:00 - 18:00						
18:00 - 19:00						
19:00 - 20:00	A		B			
20:00 - 21:00	A		B			
21:00 - 22:00	B		A			
22:00 - 23:00	B		A			

<b>Planejamento da disciplina</b>
<b>Objetivos gerais</b>
Proporcionar aos alunos oportunidade de desenvolver: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valores solidários: amizade, espírito servidor e ético;</li> <li>• Disciplina;</li> <li>• Senso crítico e capacidade de contextualização;</li> <li>• Capacidade de identificar, analisar e solucionar problemas;</li> </ul>

- Comunicação e expressão;
- Trabalho em equipe;
- Pensamentos estratégico e operacional.

**Objetivos específicos**

- Desenvolver habilidade de operar com vetores;
- Desenvolver habilidade de aplicar vetores à geometria analítica;
- Desenvolver a habilidade de fazer transformação de coordenadas para identificação de cônicas;
- Relacionar a geometria analítica a aplicações computacionais.
- Cumprir um cronograma de trabalho e de estudos.

**Ementa**

Vetores: Operações Vetoriais, Combinação Linear, Dependência e Independência Linear; Bases; Sistemas de Coordenadas; Produto Interno e Vetorial; Produto Misto. Retas e Planos; Posições Relativas entre Retas e Planos. Distâncias e Ângulos. Mudança de coordenadas: Rotação e translação de eixos. Cônicas: Elipse: Equação e gráfico; Parábola: Equação e gráfico; Hipérbole: Equação e gráfico.

**Conteúdo programático**

Aula	Conteúdo	Estratégias didáticas	Metas: tarefas de aula; tarefas para casa
1	Plano de curso	Palestra expositiva, trabalho em grupo	Discussão sobre plano
2	Vetores e adição de vetores	Aula expositiva e aula prática	Mosqueteiros em aula: Ivan, cap.2, questão 4 Mosqueteiros: Ivan cap. 2, questões 2,3,4
3	Multiplicação de número por real e soma de ponto com vetor	Aula expositiva e aula prática	Mosqueteiros em aula: Ivan, cap. 4, questão 1 e 3 Mosqueteiros: Ivan, cap. 4, questões 1,3,8,12,13

4	Base no plano, coordenadas de vetor e ponto no plano, equação de reta no plano e aplicações geométricas	Aula expositiva e aula prática	Mosqueteiros em aula: Ivan, cap. 4, questão 1 e 3 e extra 1 e extra 2 Mosqueteiros em casa: Ivan, cap. 4, questões 1,3,8,12,13,16,21,22
5	Dependência e independência linear	Aula expositiva e aula prática	A definir.
6	Base no espaço	Aula expositiva e aula prática	Mosqueteiros em aula: Ivan, cap. 6, questões 1 e 6 e 10 Mosqueteiros em casa 1,2,3,6,10
7	Ângulo entre Vetores. Produto Escalar	Aula expositiva e aula prática	Mosqueteiros em aula: Ivan, cap. 8, questões 1,2 Mosqueteiros em casa: 1,2,4,5,6
8	Produto Vetorial	Aula expositiva e aula prática	Mosqueteiros em aula: Ivan, cap. 9, 1,2,5 Mosqueteiros em casa: 1,2,5,6,7
9	Produto Misto	Aula expositiva e aula prática	Mosqueteiros em aula: Ivan, cap. 12, 1,2 Mosqueteiros em casa: 1,2,3
10 25/03	Prova		
11	Coordenadas e Retas e posições relativas entre retas	Aula expositiva e aula prática	Mosqueteiros em aula: Ivan, cap. 14, questões 1,5 Mosqueteiros em casa: 1,5,7, 10,12,13
12	Planos e posições relativas entre planos	Aula expositiva e aula prática	Mosqueteiros em aula: Ivan, cap. 15, questões 1,2 e p. 164, questão 1 Mosqueteiros em casa: Ivan, cap. 15, questões 1,2,3,5 e p. 164:1,2,3
13	Posições relativas entre retas e planos	Aula expositiva e aula prática	Mosqueteiros em aula: Ivan cap. 16, questão 1, 174, questão 1, 180, questão 1, 185 , e cap. 17, questão 1, 199 e

			questão 1, 202 e mosqueteiros em casa: o mesmo.
14	Distâncias e ângulos	Aula expositiva e aula prática	Mosqueteiros em aula Ivan, cap. 18, 1, 216 e cap.19 questões 1, 231 e mosqueteiros em casa:Ivan, cap. 18, 1, 216 e cap.19 questões 1,2, 231
15	Cônicas	Aula expositiva e aula prática	Mosqueteiros em aula: Ivan cap. 20, questão 3 e mosqueteiros em casa: Ivan, cap. 20, 3
16	Cônicas	Aula expositiva e aula prática	Mosqueteiros em aula: Ivan, cap. 21, questão 1, p. 279 e mosqueteiros em casa:Ivan, cap. 21, questão 1, p. 279
17 29/4	Prova		
18 6/5	Recuperação e substitutiva		
19 8/5	Apresentação de trabalhos		

[Planilha do cronograma](#)

Instrumento	Avaliação
provas P	P1,P2,E, chegando à média P
Mosqueteiros na aula	Registro da autoavaliação no <a href="#">formulário de autoavaliação</a> e registro da metodologia de ranking
Mosqueteiros fora da aula	Compartilhamento deste trabalho no próprio <a href="#">formulário de autoavaliação</a> e registro da metodologia de ranking

Trabalhos T1 e T2	Cumprimento das especificações mínimas
Atividade ou inatividade	Atividade: realizou 75% ou mais das atividades de aula. Inatividade: realizou menos que 75% das atividades de aula. Atividades incluem: mosqueteiros em aula, apresentação de trabalho em grupo, testes, etc.
Convergência	Ferramenta que estimula a autoavaliação, por meio do <a href="#">formulário de autoavaliação</a> , que fornecerá a média de autoavaliações Au, a serem feitos em cada aula. Será acrescentada à média P o adicional: (1- P-Au ) somente se este for positivo, caso contrário, manter-se-á P.

Trilha O: Menos que 75% de frequência.

Trilha F: Mosqueteiros\*P «4 ou inatividade(não realização de 75% das tarefas de aula)

Trilha D: 4 «Mosqueteiros\*P «=6 e atividade

Trilha C: Mosqueteiros\*P» =6 e atividade ou Mosqueteiros\*P» =5 e trabalho T1 e atividade

Trilha B: Mosqueteiros\*P>=6.5 e trabalhos T1 e T2 e atividade

Trilha A: Mosqueteiros\*P>=8 e trabalhos T1 e T2 e atividade

### Observações

Como é o mosqueteiros?

O mosqueteiros é uma metodologia para motivar o desenvolvimento contínuo do aluno durante a disciplina. Entre seus requisitos está a necessidade de que esta metodologia promova a colaboração e o compartilhamento, o estudo individual e em grupo e evite a procrastinação. O produto esperado da aplicação da metodologia é um ranking entre os alunos participantes dividindo-os em grupos iguais obtendo os fatores 1, 1.1 e 1.2 e que será chamado de mosqueteiros e multiplicará a média de provas P.

O detalhamento da metodologia será objeto de trabalho da primeira aula e será proposta preferencialmente pela sala.

Como é a substitutiva?

Ela é fechada, somente para quem faltou por motivo de doença comprovada ou de acordo com regulamento. Neste caso, a prova substitutiva entra no lugar de P1 ou P2. Não é recomendado fazer a substitutiva porque ela envolve toda a matéria e você perde o aprendizado da realização da prova, que contribui para o desempenho futuro.

Como é o exame?

Fornecerá a nota E e o conceito final recebido será o mesmo do ciclo normal colocando  $(P+E)/2$  no lugar de P.

Como é o atendimento?

Atendimento na parte prática das aulas ou, às segundas, a partir das 17, combinando previamente.

#### Referências bibliográficas básicas

- Ivan de Camargo e Paulo Boulos, Geometria Analítica: Um tratamento vetorial. [Ivan e Boulos](#);
- [Site da disciplina](#)
- [Sinue, Daniel e Rafael](#)
- Dorival A. De Mello e Renate G. Watanabe, Vetores e uma iniciação à Geometria Analítica; editora livraria da física.
- Elon Lages Lima, Geometria Analítica e Álgebra Linear – Publicação Impa;

#### Referências bibliográficas complementares

- Charles Wexler, Analytic geometry – A vector Approach; Addison Wesley 1964;
- Reginaldo Santos, [Um Curso de Geometria Analítica e Álgebra Linear](#).
- Charles Lehmann, geometria analítica, Editora Globo 1985;
- Jacir Venturi [Livro em pdf](#)
- Dan Pedoe, Geometry: A Comprehensive Course; Dover Books on Mathematics, 2013;
- Gordon Fuller, Analytic Geometry; Palala Press, 2015.