

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Geometria Analítica	Cod. da Disciplina:	8450
Curso:	Física	Cod. do Curso:	
Turma:	Física Inicial	Resolução:	
Semestre:	2014.1	CHS/T:	4/64

02: Ementa:

Sistemas de coordenadas no plano; vetores no plano e propriedades; equações da reta e da circunferência; distância entre ponto e reta; cônicas; sistemas de coordenadas no espaço; vetores no espaço e propriedades; equações paramétricas de reta no espaço; equações do plano e propriedades; quádricas.

03: Programa:

- [1]A Reta: Os conjuntos numéricos: números inteiros, racionais e reais; a reta orientada, intervalos. Valor absoluto.
- [2] O Plano: Sistemas de coordenadas cartesianas, distância entre pontos. Vetores no plano: operações com vetores, produto escalar, ângulo entre vetores, projeção. Equações de retas. Circunferência.
- [3] Cônicas: Elipse. Hipérbole. Parábola. Rotação e translação de eixos. Equação Geral do Segundo Grau. Definição Unificada das Cônicas. Coordenadas polares.
- [4] O Espaço: Sistemas de coordenadas: cartesianas, esféricas e cilíndricas. Distâncias. Esfera. Vetores no espaço: propriedades, produto vetorial e produto misto. Equações de retas. Equações de Planos.
- [5]Quádricas Superfícies de Revolução. Formas Canônicas.
- [6]O Espaço R^4

04: Cronograma:

1. Os conjuntos numéricos (4 ha)
2. Sistemas de coordenadas (4 ha)
3. Vetores no plano (8 ha)
4. Retas e Planos (16 ha)
5. Curvas no plano (16 ha)
6. Superfícies (16 ha)

05: Objetivos Gerais:

A geometria analítica foi concebida por Fermat e Descartes para resolver problemas geométricos utilizando métodos algébricos. A ideia fundamental da geometria analítica é a utilização de um sistema de coordenadas para descrever objetos geométricos por meio de equações algébricas.

06: Objetivos Específicos:

1. a) Descrever retas, planos, cônicas e quádras por suas equações algébricas e resolver problemas envolvendo estes objetos;
2. b) Identificar e esboçar gráficos de retas, planos, cônicas e quádras dadas por suas equações algébricas;
3. c) Familiarizar com o uso de vetores e suas operações na resolução de problemas.

07: Metodologia:

Aulas expositivas e dialogadas com resolução de exercícios.

08: Avaliação:

Serão aplicadas 2 (duas) avaliações nas seguintes datas

1. Prova 1 - 07/05/14
2. Prova 2 - 02/07/13

A média M será calculada da seguinte forma

$$M = \frac{2P1 + 3P2}{5}$$

As notas serão divulgadas na sala virtual e na porta da sala 217 do IME/UFG.

09: Bibliografia Básica:

- [1]: REIS, GENÉSIO L.; SILVA, V. V. *Geometria Analítica*. Ltc, São Paulo.
[2]: STEINBRUCH, ALFREDO; WINTERLE, P. *Geometria Analítica*. McGraw - Hil.
[3]: OLIVEIRA, IVAN C.; BOULOS, P. *Geometria Analítica: um tratamento vetorial*. Pearson/ Prentice Hall, São Paulo, 2005.

10: Bibliografia Complementar:

- [1]: SWOKOWSKI, E. W. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 1. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil.
[2]: LEITHOLD, L. *O Cálculo com Geometria Analítica*, 3 ed., vol. 1. Harbra, São Paulo, 1994.
[3]: BOULOS, P. E CAMARGO, I. *Introdução à geometria analítica no espaço*. Makron Books do Brasil, 1997.
[4]: SIMMONS, G. F. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 1. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil, 1987.
[5]: CARVALHO, P. C. P. *Introdução à Geometria Espacial : Coleção do Professor de Matemática*. SBM, Rio de Janeiro, 2005.

11: Livro Texto:

12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	50	2 ^a	16:00-16:50	205, CA A, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	50	2 ^a	16:50-17:40	205, CA A, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	50	4 ^a	16:00-16:50	205, CA A, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	50	4 ^a	16:50-17:40	205, CA A, Câmpus II, Goiânia

13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

14: Professor(a): . Email: - Fone:

Prof(a).