

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2022.1	Curso:	Engenharia De Transportes
Turma:	A	Unidade Acadêmica:	IME
Componente:	Geometria Analítica	Código Componente:	IME0164
Carga Horária:	64	Unidade Solicitante:	FCT
Carga Horária, Teórica/Prática:	64/-	Carga Horária, EAD/PCC:	-/-

02. Ementa:

Vetores no plano e no espaço: Produto escalar e vetorial; Retas: equações cartesianas e paramétricas; Planos; Cônicas; Superfícies Quádricas; Coordenadas polares.

03. Programa:

- O Plano: Sistemas de coordenadas, distância entre dois pontos, equação cartesiana da circunferência. Vetores no plano: definição, operações, produto escalar, ângulo entre vetores, projeção; Equação cartesiana da reta, Equações paramétricas da reta. Ângulo entre retas, distância de um ponto a uma reta; Equações paramétricas da circunferência.
- Cônicas: Elipse: Definição, construção geométrica, elementos principais e equação; Hipérbole: Definição, construção geométrica, elementos principais e equação; Parábola: Definição, construção geométrica, elementos principais e equação; Rotação e translação de eixos; Equação geral do segundo grau; Sistema de Coordenadas polares. Equações das cônicas em coordenadas polares.
- O Espaço: Sistemas de coordenadas, distância entre dois pontos, equação da esfera. Vetores no espaço: Operações com vetores. Produto vetorial e produto misto. Áreas e volumes. Equações de Planos: cartesianas e paramétricas. Equações paramétricas de retas. Interseção de planos, interseção de retas e planos e interseção de retas. Distância de um ponto a um plano, distância de um ponto a uma reta e distância entre retas reversas.
- Quádricas: Superfícies de Revolução. Quádricas dadas por suas formas canônicas. A equação geral do segundo grau em três variáveis. Curvas dadas por interseção de superfícies.

04. Cronograma:

05. Objetivos Gerais:

05. Objetivos Específicos:

07. Metodologia:

08. Avaliações:

09. Bibliografia:

- [1]: CAMARGO, I., BOULOS, P., Geometria Analítica, 3^ª. Ed. Revisada e ampliada- São Paulo Pearson Prentice Hall, 2005.
 [2]: LIMA, E. L., CARVALHO, P. C. P., WAGNER, E. e MORGADO, A. C. A Matemática do Ensino Médio, Vol. 3, Coleção do Professor de Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática, 2001.
 [3]: REIS, G. L. e SILVA, V. V.; Geometria Analítica, Rio de Janeiro LTC Editora, 2^ª Edição, 1997.

10. Bibliografia Complementar:

- [1]: ÁVILA, G.S.S. Cálculo das funções de uma variável Vol. II.e III. Editora LTC, 7ª Edição, 2003.
 [2]: FLEMMING, D. M. e GONÇALVES, M. B.- Cálculo A, 6^ª. Ed. Revista e ampliada São Paulo Pearson Prentice Hall, 2006.
 [3]: LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica vols. 1 e 2. Editora Harbra. LIMA, E. L. , Geometria Analítica e Álgebra Linear, SBM, IMPA, Rio de Janeiro. STEINBRUCH, A.; Geometria Analítica, 2^ª. Edição, 1987.
 [4]: SWOKOWSKI, E. W.; Cálculo com Geometria Analítica, vols. 1 e 2.

11. Livros Texto:

12. Horários:

Lessons_{LaTeX}

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

14. Professor(a):

Milton Javier Cardenas Mendez. Email: miltonjcardenas@ufg.br, IME

Prof(a). Milton Javier Cardenas Mendez