



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Bacharelado em Estatística	Campus:	Sede
Departamento:	Matemática		
Centro:	Centro de Ciências Exatas		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Geometria Analítica			Código: 11778
Carga Horária: 68 h/a	Periodicidade: Semestral	Ano de Implantação: 2023	
1. EMENTA			
Estudo de matrizes e sistemas lineares, álgebra vetorial, retas e planos, cônicas e quádricas.			
2. OBJETIVOS			
Familiarizar o aluno com o pensamento matemático, indispensável ao estudo das ciências. Proporcionar o domínio das técnicas da Geometria Analítica e, simultaneamente, desenvolver seu senso geométrico e espacial. Auxiliar o aluno ao estudo do cálculo. Familiarizar o aluno com a representação de objetos no espaço.			

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
1.	Matrizes e Sistemas Lineares: 1.1. – Matrizes; 1.2. – Operações com matrizes; 1.3. – Escalonamento de matrizes; 1.4. – Sistemas lineares; 1.5. - Resolução de sistemas lineares.
2.	Álgebra Vetorial : 2.1. - Vetores em R^2 e em R^3 ; 2.2. - Adição de vetores e produto por escalar; 2.3. - Dependência, independência linear e base; 2.4. - Produto interno, vetorial e misto.
3.	Retas e Planos: 3.1 – Equações de reta; 3.2 – Equações de plano; 3.3 – Posições relativas entre retas e planos; 3.4 – Ângulo entre duas retas, reta e plano e dois planos; 3.5 - Distância entre ponto e reta, entre retas, entre reta e plano e entre planos.
4.	Cônicas: 4.1 – Elipse e circunferência;

4.2 – Hipérbole; 4.3 – Parábola. 5. Quádricas: 5.1. - Esfera; 5.2. - Elipsóide; 5.3. - Hiperbolóide de uma e duas folhas; 5.4. - Parabolóide elíptico e hiperbólico; 5.5. - Cone quádrico; 5.6. - Cilindro; 5.7. - Superfícies de revolução.
4. REFERÊNCIAS
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)
ANTON, H.; RORRES, C. <i>Álgebra Linear com Aplicações</i>. 8ª. Edição. Bookman, Porto Alegre, 2001. BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. I. R. ; FIGUEIREDO, V. L. ; WETZLET, H. G. . <i>Álgebra Linear</i>. 3ª Edição. Editora Harbra Ltda. São Paulo, 1986. 2003 e 2004. BOYER, C. B. <i>HISTÓRIA DA MATEMÁTICA</i>. Editora Edgard Blicher Ltda. São Paulo, 1974. CALLIOLI, C. A. ; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F.. <i>Álgebra Linear e Aplicações</i>. 6ª. Edição. Editora Atual. São Paulo, 1991. CAMARGO, I.; BOULOS, P. <i>Geometria Analítica - Um tratamento vetorial</i>. 3ª Edição. Pearson. São Paulo, 2005. EVES, H. <i>Introdução à História da Matemática</i>. UNICAMP, Campinas, 1995. LIMA, E. L. <i>Geometria Analítica e Álgebra Linear</i>. Coleção Matemática Universitária. SBM. Rio de Janeiro, 2001. LIPSCHUTZ, S. <i>Álgebra Linear</i>. 3ª. Edição. Makron Books. São Paulo, 1994. SANTOS, N. M. <i>Vetores e Matrizes - Uma introdução à Álgebra Linear</i>. 4ª. Edição. Thompson. São Paulo, 2007. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. <i>Geometria Analítica</i>. Makron Books. São Paulo, 1987.
4.2- Complementares

Aprovado na Reunião Departamental
De 18/10/2022

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO