



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO
Departamento de Matemática Aplicada

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO: Bacharelado em Matemática Industrial			
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
DMA11167	Geometria Analítica		90
Ementa: Coordenadas cartesianas. Vetores no R^3 : Coordenadas, Produto Interno, Produto Vetorial, Produto Misto, Interpretações físicas e geométricas. Equações de retas no R^3 e de planos. Posições relativas entre retas e planos, casos particulares; equações da reta no R^2 . Distâncias: de ponto a reta, de ponto a plano, de reta a plano. Cônicas: Equações gerais e Canônicas. Superfícies Quádricas.			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: UNIDADE I: VETORES NO PLANO E NO ESPAÇO: Vetores. Adição de vetores. Multiplicação de um número real por um vetor. Soma de ponto com vetor. Norma e produto escalar. Projeção ortogonal. Produto vetorial. Produto misto. UNIDADE II: RETAS E PLANOS: Equações de retas e planos. Ângulos e distâncias. Posições relativas de retas e planos. UNIDADE III: a) Elipse. Hipérbole. Parábola. Caracterização das cônicas. Elipsóide. Hiperbolóide. Parabolóide. Cone elíptico, Cilindro quádrico. b) Rotação. Translação. Identificação de cônicas. Identificação de Quádricas. OBs: Os tópicos de Matrizes, Sistemas lineares e Eliminação Gaussiana serão abordados sempre que surgir a necessidade.			
OBJETIVOS: Apresentar os conceitos de Geometria Analítica como uma ferramenta que contribuirá na sua formação profissional.			
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: Serão aplicadas no mínimo duas avaliações. O aluno que obtiver média parcial maior ou igual a sete ($MP \geq 7$ sete) estará aprovado. Caso contrário, ele fará uma prova final PF . A média final MF é igual a $MF = (MP + PF) / 2$. Se a média final for maior ou igual a cinco ($MF \geq 5$) ele estará aprovado. Caso contrário, ele estará reprovado por nota. OBS: O aluno que obtiver frequência inferior a 75% das aulas previstas estará reprovado por falta, independente de suas avaliações.			
Bibliografia: Livro Texto: Geometria Analítica. Autores: Reis/Silva. Livros auxiliares: MATRIZES VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA, Reginaldo J. Santos. GEOMETRIA ANALÍTICA - Um tratamento vetorial, Paulo Boulos & Ivan de Camargo, McGraw-Hill PROBLEMAS DE GEOMETRIA ANALÍTICA, Kléténic, Livraria Cultural Brasileira VETORES E MATRIZES, Nathan Moreira dos Santos, LTC Editora COORDENADAS NO PLANO, Elon Lages Lima, SBM COORDENADAS NO ESPAÇO, Elon Lages Lina, SBM CONDE, Antônio. <i>Geometria Analítica</i> . Atlas, 2003.			