



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

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
DMA06968	Geometria Analítica		60
<p>Ementa: Geometria Analítica Plana: equação de reta, teorema angular, distâncias. Equação de circunferência. Equações Canônicas das Cônicas. Lugar geométrico. Segmentos orientados. Vetores. Combinações lineares. Bases canônicas do R2 e R3. Produtos Interno, Vetorial e Misto. Retas, planos e suas equações. Cônicas e superfícies cônicas. Rotação. Translação. Identificação de cônicas. Identificação de Quádricas.</p>			
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: UNIDADE I: GEOMETRIA PLANA: equação de reta, teorema angular, distâncias. Equação de circunferência. Equações Canônicas das Cônicas. Lugar geométrico. Segmentos orientados. UNIDADE II: 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 III: RETAS E PLANOS: Equações de retas e planos. Ângulos e distâncias. Posições relativas de retas e planos. UNIDADE IV: 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.</p>			
<p>OBJETIVOS: Apresentar os conceitos de Geometria Analítica como uma ferramenta que contribuirá na sua formação profissional.</p>			
<p>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.</p>			
<p>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. Geometria Analítica, Fundamentos de Matemática Elementar, vol 7. Iezzi, Gelson. Atual Editora.</p>			