



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

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO: Bacharelado em Matemática			
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
DMA05895	Geometria Analítica Vetorial		60
<p>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.</p>			
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <p>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.</p> <p>UNIDADE II: RETAS E PLANOS: Equações de retas e planos. Ângulos e distâncias. Posições relativas de retas e planos.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Livros auxiliares:</p> <p>MATRIZES VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA, Reginaldo J. Santos.</p> <p>GEOMETRIA ANALÍTICA - Um tratamento vetorial, Paulo Boulos & Ivan de Camargo, McGraw-Hill.</p> <p>PROBLEMAS DE GEOMETRIA ANALÍTICA, Kléténic, Livraria Cultural Brasileira.</p> <p>VETORES E MATRIZES, Nathan Moreira dos Santos, LTC Editora.</p> <p>COORDENADAS NO PLANO, Elon Lages Lima, SBM.</p> <p>COORDENADAS NO ESPAÇO, Elon Lages Lina, SBM.</p> <p>CONDE, Antônio. <i>Geometria Analítica</i>. Atlas, 2003.</p>			