



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
DMA05696	Matemática Básica II		90
Ementa: Revisão fundamentada dos programas de geometria ministrados no 2o grau (Geometria Plana, Geometria Analítica plana: equação de reta, equação de circunferência e equações canônicas das cônicas. Geometria Espacial).			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:			
1. Geometria plana: Noções e proposições primitivas; Segmento de reta: Congruência, comparação; Ângulo: congruência, comparação, ângulo reto, agudo e obtuso, medida de ângulo; Triângulos: classificação, casos de congruência, desigualdades; Paralelismo; Perpendicularismo: existência e unicidade da perpendicular, projeção; Quadriláteros: paralelogramos, retângulos, quadrados, losangos, trapézios, propriedades; Pontos especiais em um triângulo: baricentro, incentro, ortocentro e circuncentro; Circunferência e círculo: posições relativas de reta e circunferência, posições relativas de duas circunferências, quadriláteros inscritíveis e circunscritíveis; Ângulos na circunferência: congruência, adição, ângulo central, ângulo inscrito; O Teorema de Tales, o Teorema das bissetrizes; Semelhança de triângulos; Triângulos retângulos: relações métricas, o Teorema de Pitágoras; O comprimento da circunferência; Área de figuras planas simples, o princípio de Cavalieri.			
2. Geometria Analítica plana: Coordenadas no plano: distância, inclinação; Equações de reta: equação geral, forma reduzida, interseção de retas, coeficiente linear e angular, condição de paralelismo e perpendicularismo, distância de ponto a reta; Cônicas: circunferência, elipse, parábola e hipérbole, formas canônicas e propriedades, interseção com retas, interseção entre cônicas;			
3. Geometria Espacial: Volume: o volume dos sólidos simples, o princípio de Cavalieri, prismas, cilindros, cones e esferas.			
OBJETIVOS: Apresentar os conceitos de Matemática Básica II 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: 1. Livro Texto: [1] DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar, vol 9 (Geometria Plana), Atual Editora. http://www.editorasaraiva.com.br/obrasDetalhes.aspx?arg=1429 [2] IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 7 (Geometria Analítica), Atual Editora. http://www.editorasaraiva.com.br/obrasDetalhes.aspx?arg=1427 [3] LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo C. Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto. A Matemática do Ensino Médio, vol. 2 (Geometria Espacial), SBM.			