Disciplina: **Geometria Euclidiana**	Código SINGU: MAT31050	Créditos: **05**
Carga Horária: **100 horas** Vigência: 2017-	Pré – Requisitos: **Não tem**	

OBJETIVO: Promover o ensino da Geometria Euclidiana como processo de ensino aprendizagem da Matemática; e apresentar a Geometria Euclidiana como um dos instrumentos para a compreensão do mundo em que vivemos.

EMENTA: Noções e Proposições Primitivas; Ângulos e Triângulos; Posição entre Retas; Polígonos, Quadriláteros, Lugares Geométricos e Circunferências; Teorema de Tales; Propriedades dos Triângulos; Polígonos Regulares; Comprimento da Circunferência; Equivalência Plana; e Áreas de Superfícies Planas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Noções e Proposições Primitivas: Noções primitivas; Proposições primitivas.
UNIDADE II - Ângulos e Triângulos: Definições de ângulo; Congruência e comparação de ângulos, Classificação de ângulos; Conceito de triângulo; classificação de triângulos; Congruência de triângulo.
UNIDADE III - Posição entre Retas: Paralelismo: Conceito e propriedades. Perpendicularidade: Definições - Ângulo reto; Existência e unicidade da perpendicular; Projeções e distância.
UNIDADE IV – Polígonos, Quadriláteros, Circunferências e Lugares Geométricos: Polígonos: Diagonais; Ângulos internos e externos. Quadriláteros notáveis: Propriedades dos trapézios, dos paralelogramos, do retângulo, do losango e do quadrado; Pontos Notáveis do Triângulo: Baricentro; Medianas; Incentro; Bissetrizes internas; Circuncentro; Mediatrizes; Alturas; Ortocentro. Circunferência e Círculo: Definições e Elementos; Posições relativas de reta e circunferência; Posições relativas de duas circunferências; Segmentos tangentes - Quadriláteros circunscritíveis. Ângulos na Circunferência: Congruência; Adição e desigualdade de arcos; Ângulo central, inscrito e semi-inscrito.
UNIDADE V – Teorema de Tales: Teorema de Tales; Teorema das bissetrizes.
UNIDADE VI – Propriedades dos Triângulos: Semelhança de triângulos e Potência de Ponto: Semelhança de triângulos; Casos ou critérios de semelhança; Potência de ponto. Triângulos Retângulos: Relações métricas; Aplicações do teorema de Pitágoras.
UNIDADE VII – Polígonos Regulares: Conceitos e propriedades.
UNIDADE VIII – Comprimento da Circunferência: Conceitos e propriedades.
UNIDADE IX – Equivalência Plana: Definições; Redução de polígonos por equivalência.
UNIDADE X – Áreas de Superfícies Planas: Áreas de polígonos; Expressões da área do triângulo**;** Área do círculo e de suas partes**;** Razão entre áreas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DOLCE, O. **Geometria plana.** São Paulo: Atual , 1980.
GUELLI, D. A. **Geometria plana.** Rio de Janeiro: Moderna, 1976.
IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar.** Vol. 9, São Paulo: Atual Ltda., 1986.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, J. L. M. **Geometria euclidiana plana**. Rio de Janeiro: (Coleção do Professor de Matemática). Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática – Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 1993.
SERÃO, A. N. **Geometria no plano**. São Paulo: Livro Técnico S/A 1986.
MACHADO, A. S. **Matemática: Áreas e Volumes**. São Paulo: Atual, 1988.
GENTIL, N. **Matemática para 2° Grau**. Vol. 2. São Paulo: Ática, 1993.
JÚNIOR, O. G. **Matemática por Assunto: Geometria Plana e Espacial**. São Paulo: Scipione, 1991.