



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

SEMESTRE 2021/1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

Código	Nome da Disciplina	Horas/aula Semanais		Horas/aula Semestrais
		Teóricas	Práticas	
MTM3476	Geometria Analítica	6	0	108

II. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)

Gustavo Adolfo T. F. da Costa

III. PRÉ-REQUISITO (S)

Código	Nome da Disciplina
MTM3471	Geometria Quantitativa I

IV. CURSO (S) PARA O QUAL (IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Matemática – Bacharelado, Matemática - Licenciatura

V. EMENTA

Coordenadas cartesianas. Retas no plano. Curvas quadráticas no plano. Retas e planos no espaço. Superfícies quadráticas no espaço. Vetores no plano e no espaço. Álgebra vetorial na geometria analítica. Sistemas lineares em duas ou três variáveis. História da Matemática relacionada com o conteúdo.

VI. OBJETIVOS

Propiciar ao aluno condições de:
Desenvolver sua capacidade de dedução.
Desenvolver sua capacidade de raciocínio lógico e organizado.
Desenvolver sua capacidade de formulação e interpretação de situações matemáticas.
Desenvolver seu espírito crítico e criativo.
Organizar, comparar e aplicar os conhecimentos adquiridos.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. O Plano Cartesiano
 - 1.1 Distância entre dois pontos do plano.
 - 1.2 Circunferência: definição, equação.
 - 1.3 Reta
 - 1.3.1 Equações da reta
 - 1.3.2 Retas paralelas e perpendiculares
 - 1.3.3 Interseção de retas
 - 1.3.4 Distância de ponto a uma reta
 - 1.3.5 Distância entre duas retas
 - 1.3.6 Ângulo entre duas retas
 - 1.4 Curvas quadráticas – cônicas: definições, dedução das equações, esboços como lugares geométricos, translação de eixos.
 - 1.4.1 Elipse
 - 1.4.2 Parábola
 - 1.4.3 Hipérbole
2. Vetores no Plano e no Espaço
 - 2.1 Segmentos orientados no plano e no espaço
 - 2.3 Relação de equivalência
 - 2.4 Definição de vetor