

Geometria Diferencial I - Q2 2022

ÍCARO GONÇALVES

icaro.goncalves@ufabc.edu.br

Sala 521, Torre 2 Bloco A, Santo André

Recomendação: Topologia

Ementa: Curvas planas e espaciais. Referencial de Frenet, invariantes geométricos. Teorema Fundamental das Curvas. Superfícies regulares, cálculo diferencial em superfícies. Primeira forma fundamental, isometrias e aplicações conformes.

Sala e horários:

Bibliografia e Material Complementar:

- CARMO, M. P. Geometria Diferencial de Curvas e Superfícies. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2010.
- MONTIEL, S., ROS, A. Curves and Surfaces. 2. ed. AMS Madrid 2009.
- O'NEILL, B. Elementary Differential Geometry. 2. ed. Amsterdam: Academic Press, 2006.
- SHIFRIN, T. Differential Geometry: A First Course in Curves and Surfaces, 2018.
- TENENBLAT, K. Introdução à geometria diferencial. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.
- SPIVAK, M. A Comprehensive Introduction to Differential Geometry, Vol. 2., 3. ed. 1999.

Avaliação: Listas e Seminários.

$0 \leq MF < 4,5$	F
$4,5 \leq MF < 5$	D
$5 \leq MF < 7$	C
$7 \leq MF < 8,5$	B
$8,5 \leq MF < 10$	A

Para os alunos que necessitem de exame, a média final será: $MF = 0.4MC + 0.6E$.

Atendimento ao Aluno: Quinta 14h

Cronograma sugerido:

SEMANA 1: Curvas Planas e Espaciais, Referencial de Frenet

SEMANA 2: Formas Diferenciais e Derivadas Covariantes

SEMANA 3: Formas de Conexão e Equações de Estrutura

SEMANA 4: Isometrias e Aplicações Conformes

SEMANA 5: Congruência de Curvas Espaciais

SEMANA 6: Superfícies Regulares

SEMANA 7: Funções Diferenciáveis e Vetores Tangentes

SEMANA 8: Primeira Forma Fundamental

SEMANA 9: Aplicações e Formas Diferenciais em Superfícies

SEMANA 10: Integração de Formas e Topologia de Superfícies

SEMANA 11: Subvariedades do Euclidiano

SEMANA 12: Seminários