

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

PROGRAMA DE MTM 5804 - H-CÁLCULO IV

SEMESTRE: Segundo Semestre de cada ano

CURSOS: Todos os Cursos do CTC e CFM, alunos admitidos por seleção

Nº DE HORAS AULA SEMANAIS TEÓRICA: 04

Nº DE HORAS AULA SEMANAIS PRÁTICA: 02

Nº TOTAL DE HORAS-AULA: 144

EMENTA: Integrais de Curva e Superfícies, Teoremas de Integração da Análise Vetorial, Aplicações.

CONTEUDO PROGRAMATICO:

01. Integrais de curvas e superfícies (Integrais: de caminhos, de linha, de superfície de funções escalares e funções vetoriais; aplicações)
02. Teoremas de integração da análise vetorial (Teorema de Gauss, Green, Stokes, aplicações à Física e equações diferenciais)
03. Aplicações numéricas
04. Uso de pacotes

BIBLIOGRAFIA:

Marsden, J. E., Tromba, A.J. - Vector Calculus
Freeman