



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**  
**INSTITUTO DE FÍSICA**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA**

Campus A. C. Simões - Av. Lourival de Melo Mota, s/n  
Tabuleiro dos Martins - 57.072-970 - Maceió - AL - Brasil  
Fone: (82) 3214.1421 Fax: (82) 3214.1645



**CÓDIGO:** FISL048  
**DISCIPLINA:** CÁLCULO 4  
**CARGA HORÁRIA:** 80h  
**PERÍODO LETIVO:** ELETIVA

### EMENTA

Integrais Múltiplas em  $\mathbf{R}^2$  e  $\mathbf{R}^3$ , Mudança de Variáveis em Integrais Múltiplas, Integrais de Linha, Campos Vetoriais Conservativos, Superfícies Parametrizadas, Integrais de Linha, Integrais de Superfície, Teorema de Stokes e Teorema da Divergência (Gauss).

### BIBLIOGRAFIA

Geraldo Ávila, **Cálculo 3. Funções de uma Variável Real**, LTC.  
Earl W. Swokowski, **Cálculo com Geometria Analítica**, Makron.  
Curso de Física de Berkeley, Vol II, Eletricidade e Magnetismo, Purcell, (McGraw-Hill).