



Universidade Federal de Pernambuco  
Centro de Ciências Exatas e da Natureza  
Departamento de Matemática  
**Secretaria de Pós-Graduação**

---

50670-901 Cidade Universitária - Recife/PE - Fone (5581) 2126-8415 - Fax (5581) 2126-8410  
posgrad@dmat.ufpe.br

DISCIPLINA: ANÁLISE NO  $\mathbb{R}^n$   
NÍVEL: MESTRADO (Disciplina Eletiva)  
CÓDIGO: MA 902  
CARGA HORÁRIA: 90 horas

EMENTA:

Produto interno Euclideano e normas em  $\mathbb{R}^n$  (Euclideana, max., etc) - Abertos, fechados, pontos de acumulação, seqüências convergentes, continuidade - Compactos, teorema de Heine-Borel e Bozano-Weiertrass - Equivalencia de normas em  $\mathbb{R}^n$  - Diferenciabilidade, regra da cadeia, teorema da aplicação inversa - Derivadas de ordem superior, Hessiano, fórmula de Taylor, máximos e mínimos - Integral de Riemann - Fubini, fórmula de mudança de variáveis - Formas diferenciais, Teorema de Stokes, identidades de Green.

REFERÊNCIAS:

Spivak, M., Calculus on Manifolds, W. A. Benjamin (1965).  
Bartle, R., The elements of Real Analysis, John Wiley & Sons, Inc. (1964).  
Rudin, W., Principles of Mathematical Analysis, McGraw-Hill Book Company, Inc. (1953).  
Lima, Elon L., Curso de Analise, vol.II, IMPA.