



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: VARIÁVEIS COMPLEXAS  
NÍVEL: MESTRADO (Disciplina Eletiva)  
CÓDIGO: MA 913  
CARGA HORÁRIA: 90 horas

EMENTA:

Representação de funções analíticas por séries de potências - Teorema de Cauchy - O índice de uma curva fechada - Teorema da aplicação aberta - Teorema de Goursat - Singularidade - Cálculo de Resíduos e Aplicações - O princípio do argumento - O Teorema do módulo máximo - Lema de Schwarz - Aplicações conformes - Teorema da Aplicação de Riemann - Teorema de Runge - Formulações equivalentes de região simplesmente conexa - Outros tópicos (Teorema de Mittag-Leffler, Teorema da fatorização de Weierstrass, Continuação analítica, Funções elípticas, Superfícies de Riemann e Aplicações, O Problema de Dirichlet).

REFERÊNCIAS:

Conway, J.B., Functions of one Complex Variable, Springer-Verlag (1978).  
Ahlfors, L., Complex Analysis, New York, McGraw-Hill (1966).  
Knopp, K., Theory of Functions, vol.2, New York, Dover (1945).  
Rudin, W., Real and Complex Analysis, McGraw-Hill Book Co. (1966).