

FF-212/2017 – Métodos Computacionais da Física

Requisito recomendado: FF-200 ou equivalente. Requisito exigido: Não há. Horas semanais: 4-0-0-8. Linguagens de programação - Fortran, C, C++, Mathematica e outros. Introdução a programação numérica - comandos básicos de atribuição, de entrada e saída, de condição e de repetição; variáveis escalares, listas e vetores; subrotinas, funções e módulos/estruturas. Aplicações numéricas básicas em física - integração; raízes, máximos e mínimos; álgebra linear, autovalores e autovetores; derivadas e equações diferenciais ordinárias; métodos Monte Carlo para simulação de sistemas físicos. Bibliografia: PRESS, W. H., TEUKOLSKY, S. A., VETTERLING, W. T., FLANNERY, B. P., Numerical Recipes: The Art of Scientific Computing, Cambridge University Press, 2007.