

Processos Estocásticos e Aplicações - BCC - 2º semestre de 2012

3ª Atividade EaD

Esta atividade corresponde a 4h/a, deverá ser entregue no dia 18/09/12 e fará parte de 60% da nota final.

Problema: Partículas radioativas são emitidas de uma fonte de acordo com um processo de Poisson de intensidade $\lambda = 1$ partícula por segundo.

- a) Escreva uma expressão para a probabilidade de que pelo menos 100 partículas sejam emitidas durante 1 hora.
- b) Escreva como fazer para simplificar as contas do item anterior.
- c) Implemente um algoritmo que calcule a probabilidade do item (a) usando o que você concluiu no item (b) .
 - Você deverá entregar o código impresso e este deve estar devidamente comentado, justificando pela teoria cada passo.
 - A implementação poderá ser feita em C, C++, Matlab, Scilab, R.