



CÓDIGO: PBEA7362

DISCIPLINA: Cadeias de Markov

Carga horária total: 60h Carga horária semanal: 04 horas

Créditos: 04

EMENTA: Cadeias de Markov a tempo discreto em espaço de estados finitos e suas aplicações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Definições básicas, propriedades, estrutura e classificação de estados.
- Equações de Chapman-Kolmogorov.
- Matrizes de probabilidade de transição.
- Cadeias homogêneas, irredutíveis e aperiódicas.
- Cadeias reversíveis.
- Distribuição estacionária.
- Cadeias de ordens superiores.
- Monte Carlo Via Cadeias de Markov (MCMC).
- Aplicações.

REFERÊNCIAS

DOUC, R., MOULINES, E., PRIOURET, P., & SOULIER, P. **Markov Chains**. Springer, 2018.

GAGNIUC, Paul A. **Markov chains: from theory to implementation and experimentation**. John Wiley & Sons, 2017.

GRAHAM, Carl. **Markov chains: analytic and Monte Carlo computations**. John Wiley & Sons, 2014.

KIRKWOOD, James R. **Markov processes**. CRC Press, 2015.

MODICA, Giuseppe; POGGIOLINI, Laura. **A first course in probability and Markov Chains**. Wiley, 2013.

NORRIS, James R. **Markov chains**. Cambridge University Press, 1998.

PRIVault, Nicolas. **Understanding Markov Chains. Examples and Applications**, Publisher Springer-Verlag Singapore, 2013.

STEWART, William J. **Probability, Markov chains, queues, and simulation: the mathematical basis of performance modeling**. Princeton University Press, 2009.