

## Curso: Mixing time for Markov chain, the cutoff phenomenon

*A ênfase será dada em passeios aleatórios no grupo simétrico, também conhecidos como embaralhamento de cartas.*

**Tipo:** Curso de difusão cultural.

**Professor responsável:** Hubert Lacoin (IMPA)

**Período:** 3/2 a 5/2/2016 .

**Horário das aulas:** Quarta-feira à sexta-feira, das 10h às 12h.

### Ementa

- Breve lembrete de cadeias de Markov.
- Medida estacionária.
- Convergência em variação total.
- Exemplos de modelos simples: passeio aleatório no hipercubo, passeios aleatórios em grafos, passeios aleatórios em grupos,
- embaralhamento top-to-shuffle, ruína do jogador.
- O tempo de mistura de uma cadeia de Markov.
- Seu cálculo em alguns exemplos introduzidos anteriormente.
- O fenômeno de cutoff.
- Passeios aleatórios no grupo simétrico (embaralhamento de cartas).

### Bibliografia

1. Hastie, T., Tibshirani, R. and Friedman, J. The Elements of Statistical Learning, Springer, 2009.
2. Tsybakov, A. B. Introduction to Nonparametric Estimation, Springer, 2009.
3. Wasserman, L. All of Statistics, Springer, 2004.
4. Wasserman, L. All of Nonparametric Statistics, Springer, 2006.