

Probabilidade

Horários

- segunda das 08:00 às 10:00, sala S – 502, semanal
- quartas das 10:00 às 12:00, sala S – 502, semanal

Avisos

- As listas estão sendo revisadas.
- [Apresentação](#)

Atendimento

Segunda às 16:00 na minha sala e todo dia às 13:00 no café.

Notas de aula

- Versão preliminar! Use com cuidado e moderação. [Probabilidade](#)

Avaliação

Avaliações: 2 provas, trabalho e Listas

Datas das Avaliações

- **P1:** 31/10
- **P2:** 12/12
- **Substitutiva:** 19/12
- **Exame:** Primeira semana do Q1 2019.

Média:

$$MC=(P1+1.1P2+0.2T+0.3L)/2.5$$

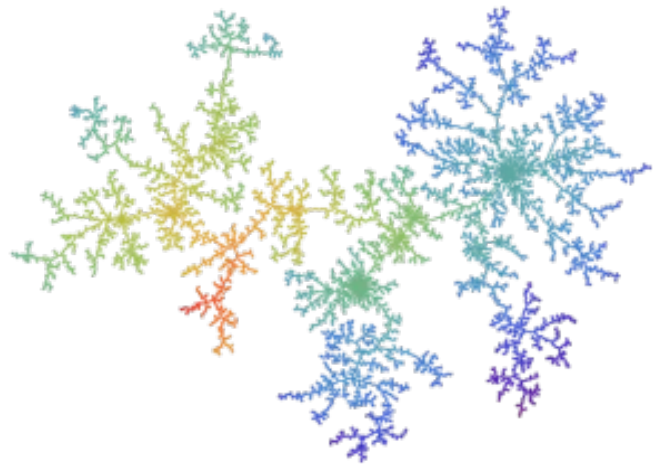
Sendo:

- P1 a nota da primeira prova
- P2 a nota da segunda prova
- T a nota do trabalho
- L média aritmética das listas

As provas serão estilo: Jack Bauer/Edson Iwaki, i.e, terão duas componentes: a primeira componente é para ser realizada em sala de aula (prova propriamente dita) e valerá 70% da nota e a outra componente será entregue 24hrs-48hrs depois e valerá 30% da nota.

A substitutiva será **apenas** para os alunos que perderem uma das provas.

Para os alunos que necessitem de exame a média final pós exame será:

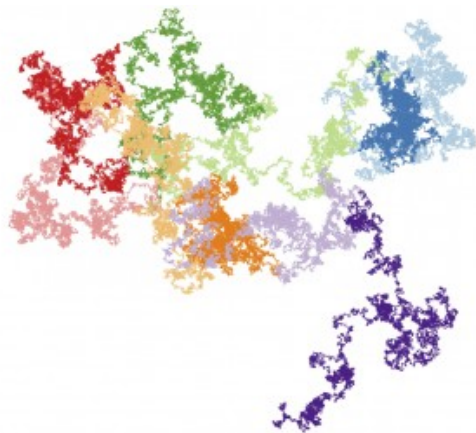


$$MF=2MC+E$$

Sendo E a nota no exame.

Tabela de conversão

Média final	Conceito
$0 \leq MF < 4,5$	F
$4,5 \leq MF < 5,3$	D
$5,3 \leq MF < 7$	C
$7 \leq MF < 8,5$	B
$8,5 \leq MF < 10$	A



Ementa

Espaços de Probabilidade: Medidas de Lebesgue e-
Stieltjese de Probabilidade; Teorema de existência, extensão e completamento. Elementos aleatórios. Esperança Matemática e Teoremas de Convergência. Medidas produto e Independência . Esperança Condicional e o Teorema de Radon-

Nikodym. Modos de convergência. Leis dos grandes números. Função característica e o Teorema Central do Limite.

Bibliografia Básica

1. DURRETT, Rick. [Probability: theory and examples](#). Cambridge university press, 2010.
2. KLENKE, A. **Probability theory: a comprehensive course**. Springer Science & Busine
3. BILLINGSLEY, P. [Probability and Measure](#). 3rd ed. New York: Wiley, 1995.
4. ROSENTHAL, J. S. **A First Look at Rigorous Probability Theory**. 2nd ed. New Jersey: World Scientific, 2006.
5. SHIRYAEV, A. N. **Probability**. 2nd ed. New York: Springer-Verlag, 1996.
6. Marcus Pivato, [Analysis, Measure, and Probability: A visual introduction](#)
- 7.

Cronograma por Semanas

1. Espaços de Probabilidade: Motivação e definição
2. Teorema de existência, extensão e completamento.
3. Variáveis aleatórias. Independência e Condicional: Lei 0-1 de Kolmogorov
4. Lemas de Borel Cantelli
5. Esperança Matemática e Distribuição
6. Momentos, Espaços LP e Desigualdades
7. Modos de Convergência

8. Leis dos Grandes Números.
9. Medidas Produto – Teorema de Extensão de Kolmogorov
10. Acoplamento
11. Funções Característica e o Teorema Central do Limite.

Temas dos Trabalhos

- Radon–Nikodym e Esperança Condicional
- Teoria Ergódica
- Cadeias de Markov em Quivers.
- Martingales
- Passeios Aleatórios
- Processos de Ramificação
- Construção do Movimento Browniano
- Percolação de Elos.