

IME/USP - CURSOS DE VERÃO 2025
ANÁLISE COMBINATÓRIA, PROBABILIDADES E APLICAÇÕES

Professor: Shangjie Yang – **Contato:** shjyang@ime.usp.br

Monitor: Eduardo Janotti Email: eduardojanotti@ime.usp.br

Horário: segunda à sexta, das 8:00 às 10:00 hs – sala: B10, IME/USP

Página da disciplina: <https://shjyang.github.io/>

Cronograma

- 6/1 - Conjuntos P15, Exercícios: Teorema 1.
- 7/1 - Permutações Simples: P29 Exercícios: 2, 4, 9, 15
- 8/1 - Combinações Simples P35 Exercícios: 5, 7, 10, 38
- 9/1 - Outras Permutações P44 Exercícios: 3, 4 P47 Exercícios: 1, 5
- 10/1 - Aula de exercícios
- 13/1 - Combinações Completas P53 Exercícios: 4, 13
- 14/1 - Princípio da Inclusão-Exclusão P66 Exercícios: 3, 4, 12, 15
- 15/1 - Lemas de Kaplansky
- 16/1 - Princípio da reflexão
- 17/1 - Aula de exercícios
- 20/1 - Triângulo de Pascal
- 21/1 - Binômio de Newton
- 22/1 - Aula de exercícios
- 23/1 - Prova I
- 24/1 - Correção Prova I
- 27/1 - Introdução Probabilidade
- 28/1 - Probabilidade
- 29/1 - Probabilidade condicional
- 30/1 - Teorema de Bayes
- 31/1 - Aula de exercícios
- 3/2 - Independência
- 4/2 - Variáveis Aleatórias
- 5/2 - Esperança
- 6/2 - Aula de exercícios
- 7/2 - Distribuições discretas
- 10/2 - Distribuições discretas
- 11/2 - Aula de exercícios
- 12/2 - Prova II
- 13/2 - Correção Prova II
- 14/2 - Divulgação Notas

Critério de Avaliação: MF = $0.3 \cdot \text{Ex} + 0.3 \cdot \text{P1} + 0.4 \cdot \text{P2}$

Bibliografia:

1. Morgado, A. D. O., Carvalho, J. B. P. D., Carvalho, P. C. P., & Fernandez, P. J. Análise combinatória e probabilidade. Impa/vitae.
2. ROSS, Sheldon. A First Course in Probability 8th Edition. Pearson, 2009
3. Franco, T. Princípios de Combinatória e Probabilidade