

Matemática Discreta - MA220

Prof. Gabriel Ponce
IMECC- UNICAMP
gaponce@unicamp.br

1 Horário e local

Terça feira: 21:00 - 23:00 (PB16)

Quinta feira: 19:00 - 21:00 (PB14)

Obs: Caso seja necessário cancelar ou repor alguma aula o docente informará através do site: www.ime.unicamp.br/~gaponce.

2 Ementa da Disciplina

Indução Matemática. Princípio multiplicativo. Princípio aditivo. Permutação, arranjo, combinação. Princípio de inclusão e exclusão. Funções geradoras. Partição de um inteiro. Relações de recorrência. O princípio da casa dos pombos. Noções de teoria dos grafos.

3 Avaliações de Aprendizagem

Calendário de avaliações:

1. Primeira prova: 27/04/2023
2. Segunda prova: 29/06/2023
3. **Exame (Conteúdo: Toda a matéria):** 11/07/2023

Calendário de trabalhos:

1. Entrega do trabalho 1: 04/04/2023

2. Entrega do trabalho 2: 13/06/2023

4 Critérios de Aprovação

Caso a/o aluna/o não necessite do exame a nota final (NF) será calculada da seguinte maneira:

$$NF = \text{Nota final} := \frac{t_1 + t_2}{2} + \frac{P1 + P2}{3},$$

onde P_i denota a nota obtida na avaliação i , $i \in \{1, 2\}$, e t_j denota a nota obtida no trabalho j , $j \in \{1, 2\}$.

O aluno cuja Nota Final (NF) for **superior ou igual a 5.0** será considerado **APROVADO**, não havendo necessidade de realização do exame. O aluno cuja Nota Final (NF) for **inferior ou igual a 2.5** será considerado **REPROVADO**.

Caso a nota final (NF) for inferior a 5.0 e superior a 2.5, será necessário fazer o exame. Neste caso para ser aprovado o candidato deverá obter, com o exame, média superior ou igual a 5.0. A nota final, com a realização do exame, será calculada da seguinte forma: seja

$$M := \frac{\text{Exame} + NF}{2}$$

- se $M \geq 5$ então Nota Final = 5.0
- se $M \leq 5$ então Nota Final = $\max\{M; NF\}$.

Consequentemente, caso $NF \leq 5,0$, após o exame o aluno que conseguir aprovação será aprovado com média 5,0.

5 Sobre os trabalhos t_1 e t_2

- Os trabalhos deverão ser realizados em grupos de 4 ou 5 pessoas.

- Cada grupo deve escolher um assunto que esteja ligado aos temas da disciplina. Caso o grupo não pense em nada o professor pode sugerir um tema.
- O grupo deve então redigir um material didático sobre o tema, pensando no público escolar. Em particular é desejável que o material contenha exemplos e, eventualmente, exercícios.
- O texto deve ter no mínimo 5 e no máximo 10 páginas.
- A nota do trabalho dependerá da qualidade da exposição do tema. Alguns aspectos usados para medir essa qualidade são: organização, desenvolvimento correto(em termos matemáticos) dos assuntos, completude do material (o material contém uma motivação? contém exemplos? etc...).

6 Observações adicionais

- Caso o aluno venha a faltar em uma das provas por **motivo de saúde**, poderá realizar uma prova substitutiva **mediante apresentação de atestado médico que comprove a impossibilidade da realização da prova no dia estabelecido no cronograma**.
- O docente poderá também realizar outras atividades extras que auxiliem como **bônus** em uma das avaliações ou diretamente na nota final. Tais atividades, em geral, **não serão obrigatórias e não necessariamente serão comunicadas com antecedência**.
- Alterações de datas e/ou quantidade de avaliações poderão ocorrer caso haja extrema necessidade por eventual volta do cenário pandêmico. Toda e qualquer alteração, caso houver, será informada no site do docente e também em sala de aula.
- A sala de aula é um ambiente de aprendizagem e, portanto, espera-se de todos, alunos e professor, conduta respeitosa e condizente com o ambiente acadêmico. Em particular durante as aulas é **proibido o uso de celulares** exceto quando necessário para realização da atividade a ser realizada. Quando for este o caso o docente comunicará com antecedência a necessidade da utilização do mesmo.

7 Bibliografia Principal

J. Plínio O. Santos, Margarida P. Mello e Idani T. C. Murari, Introdução à Análise Combinatória, Editora Ciência Moderna, 2007.

7.1 Bibliografia complementar

Lovász, J. Pelikán e K. Vesztergombi, Matemática discreta, Textos Universitários, Editora da SBM, 2013.

P. C. P. Carvalho, e A. C. de Oliveira Morgado, Matemática discreta, Editora da SBM, 2a. ed., 2015.

8 Atendimento

Sala: 301 - IMECC

Os horários de atendimento PAD e na sala do docente serão divulgados no site em breve.

PAD: Valeska Karvelis